

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: " ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ "

Σπουδάστριας: Κωνσταντοπούλου Κωνσταντίνας

Υπεύθυνος Καθηγητής

Θεοδωρόπουλος Παναγιώτης

ΠΑΤΡΑ 1990



ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

224 B

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος		
Κεφάλαιο I		Σελ.
Εισαγωγή .....	"	I-2
Ιστορία της Φυματώσεως .....	"	3-6
Ορισμός της Φυματώσεως - Αιτιολογία .....	"	7-10
 Κεφάλαιο 2		
Στοιχεία Ανατομικής των πνευμόνων .....	"	II-15
Φυσιολογία των πνευμόνων .....	"	16-17
 Κεφάλαιο 3		
Μεταδοτικότητα - Επιδημιολογία .....	"	18-22
Αντιφυματικός Αγώνας .....	"	23
Πρόληψη της Φυματώσεως .....	"	24
Πρόγνωση της Φυματώσεως .....	"	25
 Κεφάλαιο 4		
Ταξινόμηση της Φυματώσεως .....	"	26-27
Ανοσοβιολογία - Κυτταρινική Ανοσία .....	"	28-29
Φυματινική Υπερευαισθησία .....	"	30
Τεχνικές Δοκιμασιών της Φυματίνης .....	"	31-36
Τεχνητή Ανοσία - Ενδείξεις Εμβολιασμού - Τύποι ..	"	37
Τεχνική Χορήγησης - Επιπλοκές του BCG .....	"	38
Απόδειξη Της αποτελεσματικότητας του BCG .....	"	39
Επίδραση άλλων ασθενειών στην εμφάνιση της νόσου.	"	39

	Σελ.
Κεφάλαιο 5	
Παράγοντες που ευνοούν την εκδήλωση της φυματ.....	" 40-41
Πρωτοπαθής πνευμον.φυματίωση .....	" 42-43
Τυφοβακίλλωση .....	" 44
Οζώδες Ερύθημα .....	" 45
 Κεφάλαιο 6	
Πνευμονική φυματίωση .....	" 46-48
Ιστοπαθολογικές εξεργασίες πνευμ. φυματίωσης .....	" 49-50
Μορφές πνευμον.φυματίωσης & κατάταξη .....	" 51
 Κεφάλαιο 7	
Κλινική εικόνα .....	" 52-54
Διάγνωση - Ακτινολογική εικόνα .....	" 55-57
 Κεφάλαιο 8	
Ειδικές βλάβες & μορφές .....	" 58-64
 Κεφάλαιο 9	
Θεραπευτική αντιμετώπιση .....	" 65-66
Στόχοι της σύγχρονης αντιφυματικής θεραπείας .....	" 67
 Κεφάλαιο 10	
Φαρμακευτική αγωγή .....	" 72
Χημειοθεραπευτικά σχήματα .....	" 73-74

	Σελ.
Χορήγηση Κορτικοστεροειδών .....	" 75
Συμπτωματική θεραπεία .....	" 76
Χημειοπροφύλαξη .....	" 77
 Κεφάλαιο ΙΙ	
Κεγχροειδής φυματίωση .....	" 80
Χρόνια-Ψυχρά κεγχροειδής, Τυρώδης πνευμονία .....	" 81
Φυματιώδης βρογχοπνευμ., Πρώιμα διηθήματα .....	" 82
Τριπλοπαθή βραδεία διηθήματα .....	" 82
Φυματίωση άλλων οργάνων .....	" 83-84
Εγκυμοσύνη και Φυματίωση .....	" 85
 Κεφάλαιο Ι2	
Άλλες θεραπευτικές μέθοδοι .....	" 86-88
Προφύλαξη από τη νόσο .....	" 89-90
Γενικώτερα μέτρα προφύλαξης .....	" 91
 Κεφάλαιο Ι3	
Νοσηλευτική φροντίδα φυματικού .....	" 92-94
Προβλήματα αρρώστου, Σκοποί της φροντίδας .....	" 95
Παρέμβαση .....	" 96
Επιπρόσθετα νοσηλευτικά μέτρα .....	" 97-II2
Η αδελφή στην υγιεινοδιαιτητική αγωγή .....	" II3-II4
Αποκατάσταση του αρρώστου από τη νόσο .....	" II5-II6

	Σελ.
Επαγγελματική αποκατάσταση του ασθενούς .....	" 117
Νοσηλευτική Διεργασία .....	" 118-133
Επίλογος	
Βιβλιογραφία	

## Πρόλογος

Η φυματίωση είναι νόσος γνωστή από τα αρχαία χρόνια. Ο Ιπποκράτης περιέγραφε πολύ καλά τα συμπτώματα και τα σημεία της νόσου. Όπως προκύπτει και από την μελέτη της φυματίωσης που ακολουθεί, η νόσος έχει ακόμα πιο βαθιά στους αιώνες τις ρίζες της, αφού υπάρχουν διαπιστωμένα φυματικές αλλοιώσεις σε οστά ανθρώπων της νεολιθικής περιόδου αλλά και σε Αιγυπτιακές Μούμιες.

Η εργασία αυτή αναφέρεται στους τρόπους μετάδοσης της νόσου, στη θεραπεία αυτής καθώς και στους τρόπους προφύλαξης από τη ασθένεια αυτή. Οι μολύνσεις από φυματίωση γίνονται είτε στο άμεσο οικογενειακό περιβάλλον (ενδοοικογενειακές μολύνσεις) είτε σε μέρη που ο φυματικός ζει πολλές ώρες την ημέρα με άλλα άτομα όπως σχολεία, στρατώνες, νοσοκομεία, ορφανοτροφεία και εργοστάσια (εξωοικογενειακές μολύνσεις). Μερικά επαγγέλματα δημιουργούν αυξημένες ευκαιρίες μόλυνσης. Τέτοια επαγγέλματα είναι των αδελφών νοσοκόμων, των ιατρών, των φοιτητών ιατρικής, των μαθητριών σχολών νοσοκόμων, αρκετών ακόμα κατηγοριών εργαζομένων σε νοσοκομεία, καθώς και αυτών που ασχολούνται με τα βοοειδή (κτηνοτρόφοι, κτηνίατροι). Για τον λόγο αυτό οι νοσηλεύτριες και οι νοσηλεύτριες και γενικότερα ο καθένας, πρέπει να έχουν σαφή γνώση της φυματίωσης, πως μεταδίδεται και πως προφυλλάσσεται κανείς από αυτήν, έτσι ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις αυξημένες σημερινές απαιτήσεις της νοσηλευτικής στις διάφορες υγειονομικές μονάδες, που θα υπηρετήσουν.

Μία σαφή εικόνα της φυματίωσης δίνει και η εργασία που ακολουθεί και που νομίζω να καταρτίζει πλήρως τον αναγνώστη από γνώσεις απαραίτητες για την μετέπειτα ζωή τη δική του αλλά και των άλλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός, ότι η φυματίωση σήμερα είναι νόσημα, το οποίο θεραπεύεται αποτελεσματικά ακόμη σπουδαιότερο, μπορεί να προληφθεί και να περιοριστεί ριζικά.

Η "λευκή πανώλης" του παρελθόντος με θνητότητα 45-70/100.000 πληθυσμού στις Ηνωμένες Πολιτείες, του Καναδά και την Μεγάλη Βρετανία το 1940, παρουσίασε θεαματική κάμψη με την ανακάλυψη και εφαρμογή των αντιφυματικών φαρμάκων. Σήμερα η θνητότητα στις προαναφερθείσες χώρες είναι περίπου 1/100.000 πληθυσμού.

Εντούτοις το νόσημα αυτό, εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα υγείας σε παγκόσμια κλίμακα αλλά κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) 3 εκατομμύρια θάνατοι το χρόνο, σε παγκόσμια κλίμακα, οφείλονται στη φυματίωση και το 75% αυτών των θανάτων αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες.

Το γεγονός αυτό συνήθως περνάει απαρατήρητο στις οικονομικά αναπτυγμένες και σε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες της Ευρώπης, όπως η Ελλάδα, στις οποίες η άνοδος του βιοτικού επιπέδου έχει αμβλύνει την εγρήγορση και τη συστηματική καταγραφή και εκτίμηση της εκτάσεως και σοβαρότητας του προβλήματος, χωρίς τις οποίες (έκταση και σοβαρότητα) οποιαδήποτε προσπάθεια πρόληψης και συνολικής αντιμετώπισης της φυματίωσης θα είναι αποτελεσματική και αποσπασματική.

Η καταγραφή της εκτάσεως του προβλήματος φυματίωση σε μια χώρα είναι απαραίτητη, όχι μόνο για το σχεδιασμό του αντιφυματικού αγώνα, αλλά και για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς του και την λήψη των αναγκαίων διορθωτικών μέτρων.

Αλλά πέρα από το πρόβλημα της καταγραφής της εκτάσεως της νόσου και της συνολικής της αντιμετώπισης σε πανελλαδική ή διεθνή κλίμακα ένα πρόβλημα διαφορετικής υφής αλλά σχετικό, έχει δημιουργηθεί, που αφορά

στη θεραπευτική της φυματιώσεως από το σύγχρονο γιατρό.

Σε μελέτη που έγινε στις ΗΠΑ αναφέρεται, ότι το 60% των αρρώστων από ομάδα I30 φυματικών αρρώστων αντιμετωπίσθηκε λανθασμένα σε σχέση με τα παραδεκτά θεραπευτικά δεδομένα.

Μέρος του προβλήματος που επισημάνθηκε προηγουμένως αποδίδεται στο γεγονός, ότι η θεραπευτική αντιμετώπιση της φυματιώσεως σήμερα δεν αποτελεί αποκλειστικό έργο του ειδικού φυματολόγου-πνευμονολόγου, ούτε γίνεται αποκλειστικά στα σανατόρια, τα οποία μαζί με τους φυματιολόγους είναι σήμερα (ή τείνουν να γίνουν για τις περισσότερες χώρες) ιστορικό παρελθόν.

Παράλληλα, όπως προκύπτει από ορισμένες μελέτες στις ΗΠΑ οι ιατρικές σχολές σήμερα προσφέρουν ελλιπή πρακτική καθοδήγηση στη συνολική αντιμετώπιση της νόσου, με αποτέλεσμα ο σύγχρονος γενικός γιατρός & παθολόγος που με αυξανόμενη συχνότητα αντιμετωπίζει τη φυματίωση σήμερα, να μην έχει σαφή γνώση της νόσου & της θεραπευτικής της.

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΕΩΣ

Εκείνος που πρώτος περιέγραψε λεπτομερώς τη νόσο, με το όνομα "φθίση" & τη θεωρούσε σαν κληρονομική που μεταδίδεται από τους γονείς στα παιδιά είναι ο Ιπποκράτης.

Ο Γαληνός το 2ο αιώνα μ.Χ. χαρακτηρίζει τη φυματίωση σαν έλκωση των πνευμόνων, που συνοδεύεται από βήχα μακράς διάρκειας, αιματηρή απόχρεμψη, πυρετό, αδυνάτισμα & ιδρώτες. Από τότε μέχρι τον 16ο αιώνα, καμία ουσιαστική πρόοδος δεν σημειώθηκε, ούτε κάποια νεώτερη αντίληψη για τη φθίση αναφέρθηκε από τους γιατρούς, πέρα απ'αυτά, που ο Ιπποκράτης & ο Γαληνός είχαν παρατηρήσει.

Μέχρι το τέλος του περασμένου αιώνα, οι γιατροί, επειδή παρατηρούσαν ότι πολλά άτομα της ίδιας οικογένειας προσβάλλονταν από φυτίωση, & πέθαιναν απ'αυτή, πίστευαν ότι η φυματίωση ήταν νόσος κληρονομική & είχαν υιοθετήσει την άποψη του Ιπποκράτη, ο οποίος έλεγε ότι "πᾶς φθισικός γεννᾶται ἀπό φθισικό γονέα" καθώς & του KOCH, ο οποίος έλεγε ότι οι "φυματικοί γονείς κληρονομούν στους απογόνους τους ειδική ευπάθεια προς τη νόσο."

Αυτοί οι οποίοι πίστευαν στην κληρονομική μετάδοση της νόσου παραδέχονται 3 τρόπους μετάδοσής της:

- α) την σπερμογενή μόλυνση.
- β) την μέσα από τον πλακούντα &
- γ) την μετάδοση κατά τον τοκετό.

Οι υποστηρικτές του πρώτου τρόπου μετάδοσης στήριζαν την άποψή τους στην παρατήρηση του SITZENFREY, ο οποίος είχε βρει μυκοβακτηρίδια φυματίωσης μέσα σε ένα ωάριο, όπως & στην παρατήρηση άλλων ερευνητών, οι οποίοι είχαν απομονώσει μυκοβακτηρίδια στο σπερματικό υγρό αρρώστων που εμφάνιζαν φυματιώδεις βλάβες των γεννητικών οργάνων. Αλλά αν το ωάριο ή το σπερματοζωάριο είχε φυματικό μόλυσμα, δεν θα ήταν δυνατή η ζωτικότητα και των δύο, δηλ. η κινητικότητά του σπερματοζωαρίου, ή η γονιμοποιητική ικανότητα του ωαρίου, στοιχεία που είναι απαραίτητα για την γονιμοποίηση.

Οι υποστηρικτές του δεύτερου τρόπου μετάδοσης, στηρίζονταν στις πειραματικές εργασίες των LANDOUZY, MARFIN & άλλων, οι οποίοι κατόρθωσαν να επιτύχουν διόδο μυκοβακτηριδίων φυματίωσης στο έμβryo, με την αιματική οδό, δια μέσου του πλακούντα φυματικών μητέρων.

Οι υποστηρικτές του τρίτου τρόπου μετάδοσης, τον ερμηνεύουν σαν συνέπεια των εντόνων συστολών της μήτρας από τη ρήξη του πλακούντα, που έχει φυματιώδεις αλλοιώσεις, άπότε τα βακτηρίδια της φυματίωσης εισέρχονται ευκολότερα στο αίμα του ομφαλίου λώρου & από εκεί στο νεογνό.

Ένας άλλος, τρόπος μόλυνσης του νεογνού κατά την γέννηση, αναφέρεται ότι αποτελεί & η εισρόφηση-εισπνοή αμνιακού υγρού, λόγω παρατεταμένης δυστοκίας. Μέσα στο υγρό αυτό ο GERTEL είχε βρεί μυκοβακτηρίδια φυματίωσης. Άλλοι ερευνητές παραδέχονται την κληρονομική μεταβίβαση ορισμένων μόνο ιδιοτήτων, που ευνοούν την εκδήλωση της φυματίωσης, παραδέχονται δηλαδή την ύπαρξη ενός ελαττωματικού αμυντικού μηχανισμού.

Κατά τον DARENBERG οι φυματικοί γονείς κληρονομούν στα παιδιά τους μία προδιάθεση για τη φυματιώδη λοίμωξη, άποψη την οποία διατύπωσε & ο VIRCHOW, υποστηρίζοντας ότι η φυματίωση δεν είναι κληρονομική όσον αφορά στην ίδια τη νόσο, αλλά όσον αφορά την διάθεση που μεταβιβάζεται κληρονομικά.

Ο KOCH εξέφρασε μία ανάλογη γνώμη, υποστηρίζοντας ότι η κληρονομικότητα της φυματίωσης ερμηνεύεται, αν παραδεχθούμε ότι δεν μεταδίδεται κληρονομικά ο "Βάκιλλος"; αλλά κληρονομούνται ορισμένες ιδιότητες που ευνοούν την ανάπτυξη & τον πολλαπλασιασμό του σε περίπτωση, που θα εισέβαλλε αργότερα στον οργανισμό.

Ο SERGENT, ο οποίος είναι γνωστός για τις πολυάριθμες εργασίες του όσον αφορά το "έδαφος" στη φυματίωση, είναι απόλυτα βέβαιος για την κληρονομικότητα του εδάφους.

Πρώτος ο RIVIERE υποστήριξε ότι η φυματίωση είναι νόσος μεταδοτική & παρουσίασε συγκεκριμένες περιπτώσεις γυναικών, που μολύνθηκαν από τους φυματικούς συζύγους τους, καθώς και παιδιών από τις μητέρες τους

Μετά την διαπίστωση αυτή, το 18ο αιώνα εκδόθηκαν, αρχικά στην Ισπανία & την Ιταλία διατάγματα, που επέβαλλαν την υποχρεωτική δήλωση των κρουσμάτων και που απαγόρευαν την πώληση ρούχων καθώς & άλλων ειδών, που ανήκαν στους φυματικούς.

Την μεταδοτικότητα της φθίσεως παραδέχθηκαν στη συνέχεια στη Γαλλία, Αγγλία, Γερμανία και Αυστρία και αργότερα σε ολόκληρο τον κόσμο.

Η πειραματική περίοδος εγκαινιάζεται κυρίως από τον VILLEMEN, ο οποίος το 1868 με ενοφθαλμισμό πτυέλων φυματικού ανθρώπου σε κουνέλι, προκάλεσε γενικευμένη φυματίωση αποδεικνύοντας έτσι ότι το παθογόνο αίτιο της νόσου βρίσκεται στα πτύελα του φυματικού.

Το 1882, ο KOCH ανακαλύπτει το βακτηρίδιο της φυματίωσης στα πτύελα φυματικού, το οποίο κατορθώνει να καλλιεργήσει σε ορό βοδιού επιτυγχάνοντας στη συνέχεια να πάρει τη φυματίνη που πρώτος ο PIRQUET το 1907 χρησιμοποίησε για την εφαρμογή της φυματινοαντίδρασης, με την οποία μπορούμε να ελέγχουμε την ύπαρξη ή μη φυματιώδους μόλυνσης στον άνθρωπο.

Την ανακάλυψη του βακτηριδίου της φυματίωσης από τον KOCH, ακολούθησε το επίτευγμα των CALMETTE & GUERIN, που μετά από πολύχρονες έρευνες, πρόσφεραν το 1920 στην ανθρωπότητα το αντιφυματικό εμβόλιο (B.C.G.). Το εμβόλιο αυτό, ύστερα από κρίσεις & επικρίσεις τόσο από μέρους του ιατρικού κόσμου, σχετικά με την αποτελεσματικότητά & το ακίνδυνο ή μη της εφαρμογής του όσο & εκμέρους του λαού, όσον αφορά στην εμπιστοσύνη του στο εμβόλιο, κατόρθωσε να νικήσει & να επιβληθεί εκ των πραγμάτων, σαν το υπ' αριθμόν ένα προληπτικό μέσο κατά της φυματίωσης, που προκαλεί αύξηση της αντίστασης του οργανισμού απέναντι στη νόσο.

Παρ' όλο που γνωρίζαμε το παθογόνο αίτιο της νόσου, για πολλά χρόνια δεν διαθέταμε ένα ειδικό φάρμακο, που να δρα ενέντια στο βακτηρίδιο της φυματίωσης.

Όπως είναι φυσικό, η αδυναμία μας αυτή είχε σαν αποτέλεσμα ώστε τα εφαρμοζόμενα θεραπευτικά μέσα να επιδιώκουν την αύξηση της αντίστασης του οργανισμού μόνο με κατάλληλη υγιεινοδιαιτητική αγωγή στο Σανατόριο & να αποβλέπουν επίσης στην ανάπαυση-σύμπτυξη του πάσχοντα πνεύμονα, με την εφαρμογή του πνευμοθώρακα ή με την θωρακοπλαστική, τη φρενικοεξαίρεση ή τον εξωπλεύριο πνευμοθώρακα.

Έτσι ήταν πρώτος ο WAKSMANN (1944) που ήρθε να προσφέρει ένα δραστικό φάρμακο ενάντια στο μικροβιακή της φυματίωσης, την στρεπτομυκίνη.

Ακολούθησε ο LEHMANN (1946) με το PAS & το (1952) πλουτίσαμε το θεραπευτικό μας οπλοστάσιο με την ισονιαζίδη. Στη συνέχεια ανακαλύφθηκαν και άλλα αντιφυματικά φάρμακα.

## ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ -ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

(ΤΟ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΟ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ)

Η φυματίωση οφείλεται σε ειδικό παθογόνο αίτιο, που ανακάλυψε ο Γερμανός R. KOCH το 1882 & από τότε ονομάσθηκε βάκιλλος του KOCH ή μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης σύμφωνα με την νεώτερη ονοματολογία.

Η νόσος αυτή, γνωστή σαν φυματίωση, είναι η αντίδραση των ιστών του ανθρώπινου οργανισμού, στην παρουσία & τον πολλαπλασιασμό των μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης ανθρώπινου ή βοείου τύπου.

Η κλινική κατάσταση λοιπόν που προκύπτει από την παρουσία των μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης, εκφράζει τη σχέση μεταξύ της αντίστασης του οργανισμού στο μυκοβακτηρίδιο & της δυνατότητας των μυκοβακτηριδίων να πολλαπλασιάζονται μέσα στον οργανισμό.

Όπως είπα, το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης διακρίνεται σε πολλούς τύπους, περισσότερη σημασία όμως για τον άνθρωπο έχουν ο ανθρώπινος & ο βόειος τύπος καθώς και ο πτηνείος τύπος.

Οι περισσότερες περιπτώσεις φυματίωσης στον άνθρωπο οφείλονται στον ανθρώπειο τύπο, ενώ ο βόειος τύπος ήταν παλιότερα συχνός σε περιπτώσεις φυματιώδους αδενίτιδας σε παιδιά, σε φυματίωση των εντέρων του περιτοναίου & των οστών. Ειδικότερα:

Ο ανθρώπειος τύπος προσβάλλει κυρίως τον άνθρωπο, είναι όμως παθογόνος & για τους σκύλους, τις γάτες & λιγότερο για τα άλογα & τους χοίρους. Εξαιρετικά μεγάλη είναι η λοιμογόνος δράση του στα ινδικά χοιρίδια & μικρή στα κουνέλια. Οι αποικίες του είναι υπικίτρινες, ξηρές, ανώμαλες τόσο στην επιφάνεια όσο και στην περιφέρεια.

Ο βόειος τύπος είναι παθογόνος για τον άνθρωπο & ενοχοποιείται κυρίως για τις οστεοαρθρικές & τις λεμφαδενικές εντοπίσεις. Προσβάλλει επίσης τα βοοειδή, τα πρόβατα, τις γίδες, τις γάτες, τα άλογα & λιγότερο τους σκύλους. Παρουσιάζει μεγάλη λοιμογόνο στα κουνέλια & μικρότερη στα ινδικά χοιρίδια. Αναπτύσσεται με αργό ρυθμό & σχηματίζει υπόλευκες αποικίες, επίπεδες και στρογγυλές.

Ο παθήνιος τύπος είναι παθογόνος κυρίως για τις κότες, τα περιστέρια & τους επίμυες, καθώς και για τα κουνέλια, ενώ η παθογόνος δράση του στα ινδικά χοιρίδια είναι ελάχιστη.

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, είναι μικρόβιο λεπτό, ευθρανό ή ελαφρά κεκαμμένο στα άκρα, μήκους 1-4 μικροχιλιοστών, ακίνητο, άσπορο, θετικό κατά GRAM & αερόβιο.

Το μυκοβακτηρίδιο αποτελείται από πρωτεΐνες στις οποίες αποδίδονται & οι αντιδράσεις από τη φυματίνη, καθώς επίσης & από λιπαρά οξέα, λιπίδια & κηρώδεις ουσίες, που ευθύνονται για την οξυαντοχή του & αλκοολαντοχή του, & πιθανότατα & για τις κυτταρικές αντιδράσεις των ιστών.

Η ζωτικότητα του δεν επηρεάζεται από το φύχος & την υγρασία. Έχει διαπιστωθεί πλήρης ζωτικότητα σε φυγέιο μετά από 7 χρόνια, μέσα δε στο νερό μετά από 12 χρόνια.

Χαρακτηριστική ιδιότητα της μακροβιότητας του βακίλου του KOCH, είναι εκείνη στην οποία οφείλεται η εμφάνιση της νόσου της φυματίωσης αρκετά χρόνια μετά την αρχική μόλυνση λόγω δραστηριοποίησης κοιμωμένων βακίλλων, μέσα στους ιστούς του οργανισμού.

Οι βάκιλλοι του KOCH αναπτύσσονται ενδοκυττάρια συνήθως στο κυτταρόπλασμα των μακροφάγων.

Οι αποικίες των βακίλλων της φυματίωσης αναπτύσσονται αργά στις καλλιέργειες & για να φανούν χρειάζονται συνήθως 3-6 εβδομάδες & αυτό εξαρτάται από το είδος του θρεπτικού υλικού. Στα τεχνητά θρεπτικά υλικά, οι αποικίες είναι χαρακτηριστικές για το κάθε είδος μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης.

Τα μυκοβακτηρίδια δεν αντέχουν στην ξηρασία & καταστρέφονται με την θέρμανση & τη μακρά έκθεση στο ηλιακό φως. Συγκεκριμένα με θέρμανση στους 60 βαθμούς Κελσίου καταστρέφεται μέσα σε 15-20', στους 80 βαθμούς σε 5-10' & στους 100 βαθμούς πολύ σύντομα.

Αντίθετα διατηρείται μέσα στο σκοτάδι & στη συνηθισμένη θερμοκρασία πολλούς μήνες ακόμα και χρόνια.



Τα μυκοβακτηρίδια δεν ζουν μέσα στους ιστούς, από τους οποίους δεν μπορούν να προσλάβουν οξυγόνο ή χημικές ουσίες, που είναι απαραίτητες για την επιβίωσή τους.

Συνήθως διαβιάνουν & πολλαπλασιάζονται μέσα στα φυματιώδη σπήλαια, ιδιαίτερα στην αρχή της τυρειδοποιήσεως.

Πολλαπλασιάζονται οπωσδήποτε & μέσα στις άλλες φυματιώδεις εστίες. Η φύση δεν πολλαπλασιάζονται παρά μόνο μέσα στο σώμα των ανθρώπων & των ζώων καθώς και σε ειδικά καλλιεργητικά υλικά.

Ο πολλαπλασιασμός των βακτηριδίων της φυματίωσης γίνεται περίπου κάθε 20 ώρες, με διχοτόμηση, ύστερα δε από 30 διααρέσεις, ο αριθμός τους φθάνει στον τεράστιο αριθμό του ενός τρισεκατομμυρίου περίπου.

Μεγάλη σημασία στη θεραπεία της φυματίωσης έχει ο προπροσδιορισμός της ευαισθησίας των μυκοβακτηριδίων ενός αρρώστου στα αντιφυματικά φάρμακα, & μάλιστα για τις μορφές που δεν δείχνουν ευθύς εξ' αρχής εμφανή ανταπόκριση στη θεραπεία.

Η ευαισθησία απαιτεί αρκετό χρονικό διάστημα, δηλ. περισσότερο από 2 μήνες, εκτός αν ο αριθμός των βακίλλων στα πτύελα ή άλλο υλικό είναι μεγάλος οπότε, τα προς εξέταση υλικά τίθενται για καλλιέργεια σε κατάλληλα θρεπτικά υλικά που περιέχουν αντιφυματικά φάρμακα, σε κατάλληλες συγκεντρώσεις.

Σήμερα σε ειδικά εργαστήρια για τη φυματίωση, ο έλεγχος της ανάπτυξης των μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης γίνεται με ραδιομετρική μέθοδο. Με τη μέθοδο αυτή, μπορεί να έχει κανείς το αποτέλεσμα της καλλιέργειας πολύ νωρίτερα απ' ό τι με την κλασική μέθοδο ανάπτυξης του μικροβίου. Επίσης με τη μέθοδο αυτή είναι δυνατόν να έχει κανείς σε σύντομο χρονικό διάστημα (2-3 εβδομάδες) & το αποτέλεσμα του μυκοβακτηριδίου, της φυματίωσης στα αντιφυματικά φάρμακα.

Όλες οι ραδιομετρικές μέθοδοι βασίζονται στην ικανότητα των μυκοβακτηριδίων να χρησιμοποιούν κατά την ανάπτυξή τους εξωγενή υποστρώματα που σημαίνονται με I<sup>4</sup>C. Με την ανάπτυξη των βακίλλων (άρα θετικό το αποτέλεσμα της καλλιέργειας) παράγεται σαν μεταβολικό προϊόν των μικροβίων I<sup>4</sup>CO<sub>2</sub> απ' τη χρησιμοποίηση απ' το βάκιλο του σεσημασμένου

I4C-υποστρώματος. Το παραγόμενο I4CO<sub>2</sub> μετράται σε ειδικό θάλαμο ιονισμού. Η μέτρηση της ευαισθησίας γίνεται με τον ίδιο τρόπο, μόνο που στα φιαλίδια με το προς εξέταση υλικό & το σεσημασμένο υπόστρωμα, προστίθενται και αντιφυματικά φάρμακα σε διάφορες συγκεντρώσεις.

Η ανίχνευση της καταλάσης έχει μεγάλη σημασία γιατί παρατηρείται έλλειψη του ενζύμου αυτού σε στελέχη μυκοβακτηριδίων φυματίωσης που είναι ανθεκτικά στην ισονιαζίδη.

Με την αντίδραση της καταλάσης μπορεί να γίνει αντιληπτή η παρουσία ανθεκτικών μυκοβακτηριδίων φυματίωσης στην ισονιαζίδη, πολύ νωρίτερα από το αποτέλεσμα της δοκιμασίας ευαισθησίας στα αντιφυματικά φάρμακα.

Τα μυκοβακτηρίδια απτά συνήθως δεν αναπτύσσονται στα τεχνητά θρεπτικά υλικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Η αναδρομή στην ανατομία των πνευμόνων είναι απαραίτητη, χρήσιμη και εποικοδομητική για την καλύτερη κατανόηση των παθολογικών καταστάσεων του αναπνευστικού συστήματος.

Οι πνεύμονες που βρίσκονται στη θωρακική κοιλότητα, διαχωρίζονται με τις μεσολόβιες σχισμές, ο δεξιός σε 3 λοβούς & ο αριστερός σε 2.

Οι πνεύμονες περιβάλλονται από τον υπεζωκότα, ο οποίος αποτελείται από το περισπλάχνιο πέταλο ή σπλαχνικό ή πνευμονικό υπεζωκότα & από το περίτονο πέταλο, το οποίο διακρίνεται στον πλευρικό, το διαφραγματικό, το τραχηλικό & το μεσοπνευμόνιο υπεζωκότα. Μεταξύ των δύο πετάλων του υπεζωκότα υπάρχει ελάχιστη ποσότητα υγρού, για να αποφεύγεται & να διευκολύνονται οι κινήσεις των πνευμόνων.

Ο υπεζωκότας αποτελείται από μία στοιβάδα αποπλατυσμένων κυττάρων με βαθυχρωματικό πυρήνα. Δεν υπάρχει βασική μεμβράνη, αλλά τα κύτταρα του υπεζωκότα επικάθονται επί συνδετικού ιστού, που αποτελείται από ελαστικές & κολλαγόνες ίνες, ανάλογα με την κινητικότητα της περιοχής την οποία καλύπτει.

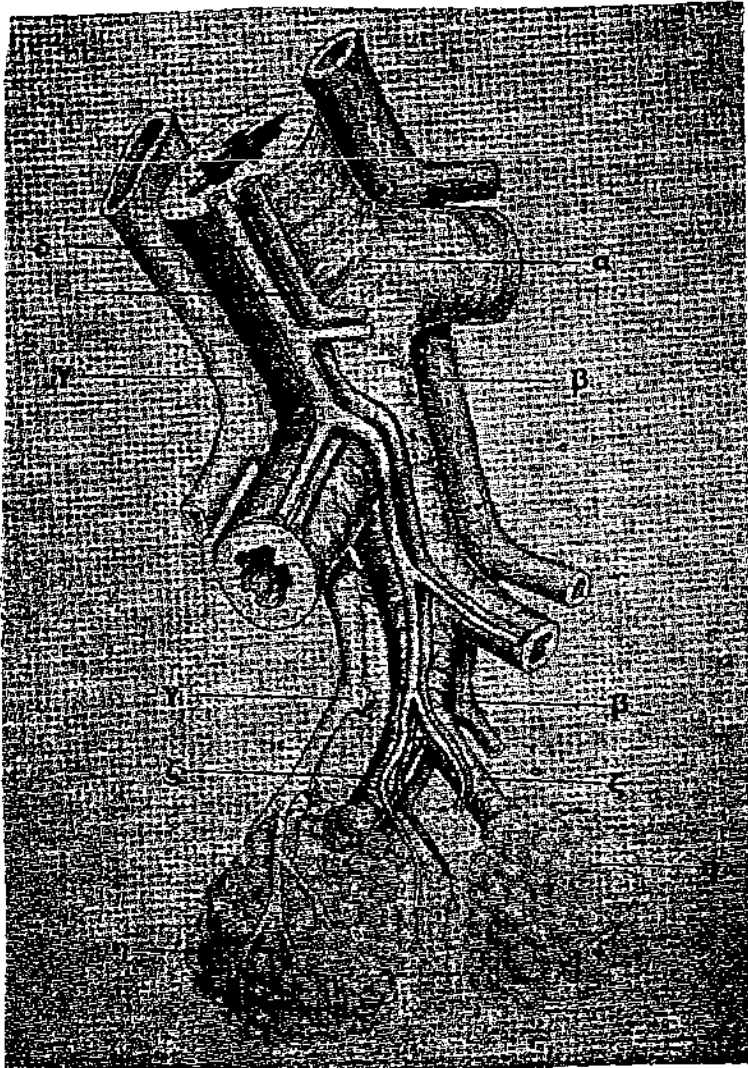
Ο σπλαχνικός υπεζωκότας εισδύει μεταξύ των λοβών των πνευμόνων και με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται οι μεσολόβιες σχισμές.

Έτσι έχουμε μία μεγάλη ή λοξή μεσολόβια σχισμή δεξιά & μία αριστερά, που αρχίζουν από το ύψος του σώματος του 5ου θωρακικού σπονδύλου & κατέρχονται λοξά προς τα κάτω & παράλληλα προς την 6η πλευρά για να καταλήξουν στο διάφραγμα.

Αυτή η μεσολόβια σχισμή διαχωρίζει δεξιά, το δεξιό άνω & μέσο λοβό από το δεξιό κάτω & αριστερά, τον αριστερό άνω από τον αριστερό κάτω λοβό.

Δεξιά υπάρχει και άλλη μεσολόβια σχισμή που φέρεται οριζόντια στο ύψος του πρόσθιου τόξου της 4ης πλευράς από την πύλη προς την περιφέρεια & διαχωρίζει το δεξιό άνω από το δεξιό μέσο λοβό.

Οι μεσολόβιες σχισμές δεν διακρίνονται στην ακτινογραφία θώρακα υγιών ατόμων.



Σχηματική παράσταση των τελικών διακλαδώσεων των βρόγχων με τα σύστοιχα αγγεία τους. α-βρόγχος, β-πνευμον. αρτηρία, γ-πνευμον. φλέβα, δ-βρογχική αρτηρία, ε-βρογχική φλέβα, ζ-λοβιακός βρόγχος, η-πνευμ. λοβίο.

Μερικές φορές μπορεί να παρατηρούνται είτε έλλειψη μιας σχισμής είτε υπεράριθμες μεσολόβιες σχισμές. Άλλες ανωμαλίες που αφορούν στις μεσολόβιες σχισμές, είναι η συγγενής έλλειψή τους, που έχει σαν συνέπεια τον μη διαχωρισμό των πνευμόνων σε λοβούς.

Μεταξύ των μεσοπνευμόνιων πετάλων του υπεζωκότα, του στέρνου, της σπονδυλικής στήλης & του διαφράγματος υπάρχει ο μεσοπνευμόνιος χώρος ή μεσαύλιο ή μεσοθωράκιο, μέσα στο οποίο βρίσκονται η καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, η τραχεία, ο οισοφάγος & τα νεύρα.

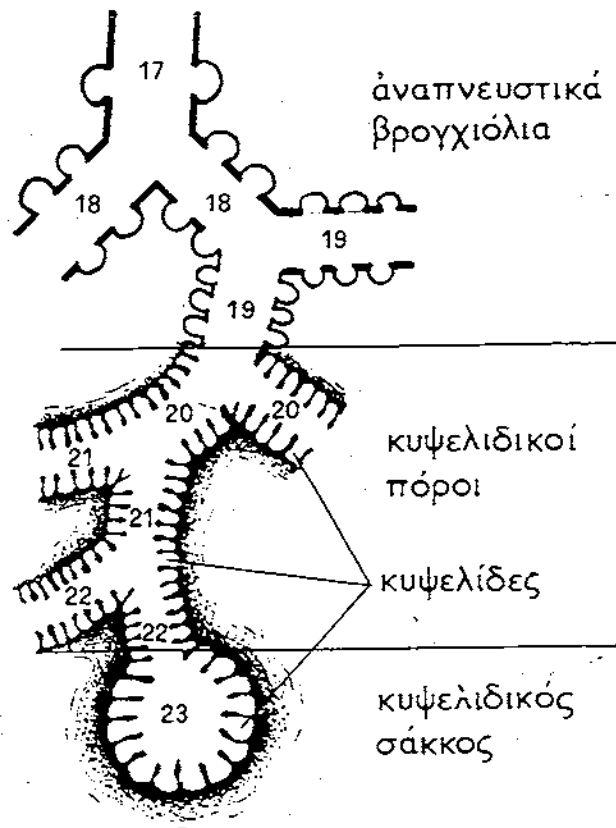
Στο μέσο της μεσοπνευμόνιας επιφάνειας των πνευμόνων υπάρχουν οι πύλες, από τις οποίες εισέρχονται στους πνεύμονες κλάδοι της πνευμονικής & βρογχικής αρτηρίας, νεύρα, βρόγχοι & εξέρχονται οι πνευμονικές και οι βρογχικές φλέβες & λεμφαγγεία περιβαλλόμενα από συνδετικό ιστό.

Ο πνεύμονας αποτελείται από δύο κυρίως μοίρες, την σωληνώδη δηλ. το βρογχικό δέντρο & την αναπνευστική δηλ. τα πνευμονικά λοβία.

Το βρογχικό δέντρο αρχίζει από τον διχασμό της τραχείας που γίνεται στο ύψος του 4ου-5ου θωρακικού σπονδύλου, σαν δεξιός & αριστερός στελεχιακός βρόγχος.

Οι βρόγχοι αυτοί διακλαδίζόμενοι συνεχώς φθάνουν μέχρι την 12η-16η διακλάδωση. Οι τελευταίες διακλαδώσεις αποτελούν τα τελικά βρογχιόλια τα οποία έχουν διάμετρο ενός χιλιοστού περίπου & στερούντι χόνδρων και κροσσώτῃ επιθηλίου.

Αντίστοιχους κλάδους δίνει & ο αριστερός στελεχιακός βρόγχος που φέρεται προς τα κάτω λοξότερα και με λιγότερο αμβλεία γωνία σε σύγκριση προς το δεξιό.



Σχηματική παράσταση των τελικών αεροφόρων οδών και των κυψελίδων.

Αναπνευστική μοίρα του πνεύμονα

Η 17η-19η διαίρεση των βρόγχων αντιστοιχεί στα αναπνευστικά βρογχιόλια 1ης, 2ης & 3ης τάξης στα τοιχώματα των οποίων καταλήγουν οι κυψελίδες, οι οποίες καλύπτονται όπως και τα τελικά βρογχιόλια από κυβοειδές επιθήλιο χωρίς κροσσούς.

Κυψελιδικοί πόροι Αποτελούν την 20η-22η διαίρεση των αεροφόρων οδών. Δεν φέρουν βλεννογόνο και στο τοίχωμά τους ανευρίσκονται τα στόμια των κυψελίδων.

Κυψελιδική σάκκοι Αποτελούν την 23η διαίρεση των αεροφόρων οδών. Ανατομικά διαφέρουν από τους κυψελιδικούς πόρους, γιατί είναι τυφλοί στο ένα άκρο, περιβάλλονται δε από τα στόμια των κυψελίδων. Το τελικό βρογχιόλιο με όλες τις διακλαδώσεις του αποτελεί το λόβιο.

Κυψελίδες Η διάμετρός τους κατά την ήρεμη εκπνοή, είναι 0,2 χιλ. ενώ το τοίχωμα που χωρίζει δύο παρακείμενες κυψελίδες αποτελείται από τα κυψελιδικά επιθήλια & τις βασικές μεμβράνες τους, οι οποίες μεταξύ τους περιλαμβάνουν πυκνό δίκτυο τριχοειδών με ελαστικές, κολλαγόνες & νευρικές ίνες.

Το επιθήλιο των κυψελίδων που διακόπτεται από τους πόρους του ΚΟΧΗ με τους οποίους οι κυψελίδες επικοινωνούν μεταξύ τους, αποτελείται από τρία είδη κυττάρων, τα επιθηλιακά κύτταρα τύπου I που είναι αποπλατυσμένα, τα επιθηλιακά κύτταρα τύπου II που έχουν κοκκιώδες πρωτόπλασμα & σφαιρικά σωματίδια τα οποία διαθέτουν ~~α~~ πιθανότατα τον αντιατελεκτασικό παράγοντα.

Το κυψελιδικό επιθήλιο καλύπτεται από μεμβράνη που έχει την ικανότητα να ελαττώνει την επιφανειακή τάση των κυψελίδων & να αναστέλλει την ατελεκτασία των πνευμονικών περιοχών.

Υφή της τραχείας & των βρόγχων Το τοίχωμα της τραχείας & των βρόγχων αποτελείται από τρεις χιτώνες, ινοχόνδριος, μυϊκός & βλεννογόνος. Ο ινοχόνδριος χιτώνας όσον αφορά την τραχεία αποτελείται από ινώδη συνδετικό ιστό ενώ όσον αφορά τους βρόγχους αποτελείται από συνδετικό ιστό με ελαστικές ίνες & χόνδρινα σωματίδια.



Ο μυϊκός χιτώνας της τραχείας αποτελείται από 2 μυϊκές στιβάδες με λείες μυϊκές ίνες, ενώ των βρόγχων αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες που αναστομώνονται & σχηματίζουν δίκτυο. Ο βλεννογόμος της τραχείας & των βρόγχων αποτελείται από πολύστιβο κροσσωτό επιθήλιο & από χόριο.

Πνευμονικά αγγεία Οι πνεύμονες αρδεύονται από 2 συστήματα αγγείων, το βρογχικό & το πνευμονικό.

Οι βρογχικές αρτηρίες είναι κλάδοι της θωρακικής αορτής & αρδεύουν τους βρόγχους μέχρι των αναπνευστικών βροχιολίων.

Οι διακλαδώσεις της πνευμονικής αρτηρίας ακολουθούν τις διακλαδώσεις του βρογχικού δέντρου, οι δε τελικοί κλάδοι της αρδεύουν την αναπνευστική μούρα του πνεύμονα.

Απ' το λεπτό κυφελιδικό τριχοειδικό δίκτυο αρχίζει το σύστημα των πνευμονικών φλεβών, οι οποίες φέρνουν το οξυγονομένο αίμα στον αριστερό κόλπο. Στο σύστημα των πνευμονικών φλεβών καταλήγουν επίσης & οι βριγχιτικές φλέβες καθώς & οι φλέβες του σπλαχνικού υπεζωκότα.

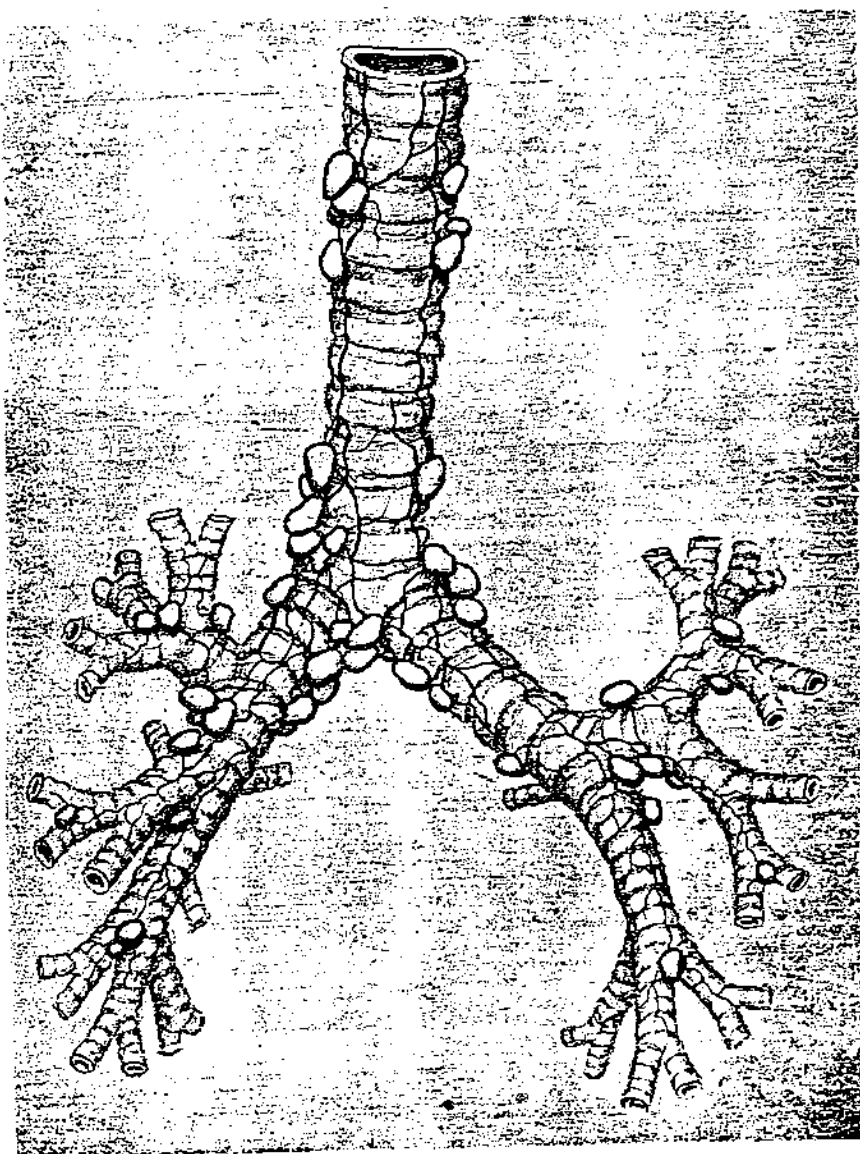
Προ των τριχοειδών υπάρχουν αναστομώσεις μεταξύ των πνευμονικών αρτηριών & φλεβών, καθώς & βρογχικών και πνευμονικών αρτηριών.

Σε παθολογικές καταστάσεις, όπως στις βρογχεκτασίες, τις πνευμονικές ινώσεις, στο βρογχογενή καρκίνο & σε άλλες, το πλάτος & ο αριθμός των αναστομώσεων αυτών αυξάνει & μπορεί να γίνουν πρξενοι αιμορραγιών.

Πνευμονικά λεμφαγγεία & λεμφαδένες Ο πνευμονικός ιστός είναι πλούσιος σε λεμφαγγεία, τα οποία συμπορεύονται με τα άλλα πνευμονικά αγγεία & τελικά σχηματίζουν το δεξιό & αριστερό θωρακικό πόρο, που εκβάλλουν στο σημείο συμβολής της υποκλειδιάς & έσω σφαγίτιδας φλέβας.

Η λάμφος κυκλοφορεί με τις αναπνευστικές κινήσεις του θώρακα, ενώ υπάρχουν βαλβίδες, που εμποδίζουν την καλινδρόμησή της. Οι κυφελίδες στερούνται λεμφαγγείων.

Οι πρώτοι λεμφαδένες υπάρχουν στο επίπεδο των τμηματικών βρόγχων, ενώ οι λεμφαδένες της πύλης περιβάλλουν την τραχεία & τους στελεχιαίους βρόγχους. Οι λεμφαδένες του πνεύμονα κατατάσσονται σε 3 ομάδες.



Οι λεμφαδένες της τραχείας & των βρόγχων.

Τους ανώτερους δεξιούς & αριστερούς που καταλαμβάνουν την τραχειοβρογχική γωνία & τους κατώτερους που καταλαμβάνουν τον χώρο που βρίσκεται κάτω από το διχασμό της τραχείας.

Η λέμφος από το δεξιό πνεύμονα καταλήγει τελικά στο δεξιό θωρακικό πόρο, ενώ η λέμφος από τον κάτω αριστερό λοβό παροχετεύεται τελικά στο δεξιό θωρακικό πόρο.

Πνευμονικά νεύρα Ο πνεύμονας νευρούται από το πνευμονογαστρικό & από συμπαθητικές ίνες των 6 ανωτέρων συμπαθητικών θωρακικών γαγγλίων.

Ο ερεθισμός του πνευμονογαστρικού προκαλεί βρογχοσπασμό & ο ερεθισμός των συμπαθητικών ινών βρογχοδιαστολή.

## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Οι πνεύμονες είναι όργανα με κωνικό σχήμα. Βρίσκονται στη θωρακική κοιλότητα. Ο αριστερός & ο δεξιός πνεύμονας δεν είναι όμοιοι. Ο δεξιός είναι φαρδύτερος & μικρότερος σε μήκος από τον αριστερό που είναι πιο λευκός & μακρύτερος.

Εξαιτίας του κωνικού σχήματος, χωρίζονται σε μία βάση, που αποτελείται από μία κοίλη επιφάνεια, που εφάπτεται πάνω στο διάφραγμα, την κορυφή & διάφορες επιφάνειες. Οι πνεύμονες καλύπτονται από τον υπεζωκότα, μία οξυγόνο μεμβράνη που αποτελείται από δύο πέταλα, το εσωτερικό, που εφάπτεται στο πνευμονικό παρέγχυμα & το τοιχωματικό, που εφάπτεται στη θωρακική κοιλότητα, που περικλείει τους πνεύμονες δηλ. τις πλευρές, το διάφραγμα & το μεσοθωράκιο.

Οι πνεύμονες έχουν τη σημαντική λειτουργία να παρέχουν σε συνεχή βάση οξυγόνο σ' όλο τον υπόλοιπο οργανισμό. Το οξυγόνο είναι απαραίτητο γιατί στο επίπεδο των κυττάρων επιτελούνται όλες εκείνες οι αντιδράσεις που παράγουν ενέργεια & επιτρέπουν τη ζωή των κυττάρων.

Ο αέρας οδηγείται διαμέσου του λάρυγγα, της τραχείας & των κυρίων βρόγχων, το δεξιό & τον αριστερό, που αποτελούν τις άνω αναπνευστικές οδούς. Οι κύριοι βρόγχοι χωρίζονται σιγά-σιγά σε διακλαδώσεις όλο & πιο μικρής διαμέτρου, που ονομάζονται βρόγχοι 2ου, 3ου & 4ου βαθμού, καταλήγοντας στα βρογχιδία (που εμφανίζουν αεροφόρους εγκοιλώσεις) στους κυψελιδικούς πόρους & τέλος στις κυψελίδες.

Οι κυψελίδες επενδύονται από κύτταρα πλακώδη που στηρίζονται πάνω σε μία μεμβράνη πλούσια σε κύτταρα, ελαστικές ίνες & τριχοειδή αγγεία με πολύ λεπτά τοιχώματα, που αποτελούν τις τελευταίες διακλαδώσεις της πνευμονικής αρτηρίας.

Το αίμα διαχωρίζεται από τον κυψελιδικό αέρα αποκλειστικά από δύο μεμβράνες πολύ μικρού πάχους, αυτήν που αποτελείται από τα επιθηλιακά κύτταρα των κυψελιδικών & τη μεμβράνη των τριχοειδών, έτσι ώστε να εγγυάται την καλύτερη διάχυση των αερίων μεταξύ του αέρα που υπάρχει στις κυψελίδες & στο αίμα. Σ' αυτό το σημείο περνάει το οξυγόνο από την κυψελίδα στο τριχοειδές αρτηρίδιο, που αντίθετα δίνει το

διοξειδίο του άνθρακα που θα αποβληθεί με την εκπνοή.

Το οξυγονομένο αίμα μεταφέρεται με τις τέσσερις πνευμονικές φλέβες στον αριστερό κόλπο.

Από την καρδιά με την συστολή & την διαστολή το οξυγονομένο αίμα προωθείται στην αορτή & τις διακλαδώσεις της μέχρι το επίπεδο των τριχοειδών, όπου αφήνει το οξυγόνο σε όλα τα όργανα & τους ιστούς του οργανισμού.

Το αίμα που σε αυτό το σημείο είναι φτωχό σε οξυγόνο, δεσμεύει αντίθετα το διοξειδίο του άνθρακα, τελικό προϊόν των ενδοκυττάρων αντιδράσεων.

Μ' αυτόν τον τρόπο ο κύκλος ξαναρχίζει. Οι πνεύμονες όπως & οι κύριες αναπνευστικές οδοί συχνά γίνονται έδρες λοιμώξεων που οφείλονται σε βακτηρίδια ή ιούς.

Τα μικρόβια μπορούν να φτάσουν στον πνεύμονα διαμέσου της αεροφόρου οδού με το αίμα & της αεροφόρου οδού διαμέσου του εισπνεόμενου αέρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

## ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η μετάδοση των μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης από το πάσχοντα στον υγιή ~~επιτελείται~~ άμεσα & έμμεσα, κυρίως από την αναπνευστική οδό.

Η άμεση μετάδοση γίνεται με το βήχα & το φτάρνισμα ή τη ζωηρή ομιλία αρρώστων που πάσχουν από ανοιχτή πνευμονική φυματίωση, οπότε τα βακτηριοβριθή σταγονίδια εισπνέονται μαζί με τον αέρα από τα άτομα του άμεσου περιβάλλοντος.

Κατά τη ζωηρή ομιλία, τα σταγονίδια μπορούν να εκτοξευθούν σε απόσταση 30-50 εκ. κατά το βήχα 0,80-1 μέτρο & κατά το φτάρνισμα σε ακόμη μεγαλύτερη απόσταση.

Ο αέρας που εκπνέεται φυσιολογικά από τον άρρωστο δεν είναι επικίνδυνος.

Η έμμεση μετάδοση γίνεται με την εισπνοή σκόνης, με την οποία έχουν αναμιχθεί & αποξηρανθεί σταγονίδια ή πτύελα βακτηριοβριθή.

Απ' το μέγεθος & το βάρος των σταγονιδίων εξαρτάται & ο χρόνος που αυτά αιωρούνται στην ατμόσφαιρα. Αυτά που έχουν μεγαλύτερη διάμετρο πέφτουν γρήγορα στο έδαφος, στο δάπεδο, στα ενδύματα, στα κλινοσκεπάσματα, στα σκεύη & στα υπόλοιπα αντικείμενα του περιβάλλοντος.

Όταν αποξηρανθούν & αναμιχθούν με τη σκόνη, την εμπλουτίζουν με μυκοβακτηρίδια. Η γεμάτη μυκοβακτηρίδια αυτή σκόνη, όταν ανακινείται από τον αέρα ή κατά το σκούπισμα του εδάφους ή κατά το τίναγμα των ενδυμάτων, εισπνέεται από τα άτομα του περιβάλλοντος.

Ένας άρρωστος που πάσχει από μέσης εκτάσεως πνευμονική φυματίωση και δεν έχει αρχίσει ακόμη να παίρνει αντιφυματικά φάρμακα έχει υπολογισθεί ότι με το βήχα του διασπείρει στο περιβάλλον του το 24ωρο 1,5-4 περίπου δισεκατομμύρια βακτηρίδια φυματίωσης, τα περισσότερα από τα οποία ζουν για μικρό χρονικό διάστημα.

Η εισπνοή απ' ευθείας βακτηριδιοφόρων σταγονιδίων είναι περισσότερη επικίνδυνη από την εισπνοή της βακτηριδιοφόρου σκόνης, διότι τα βακτηρί-

δια, που περικλείονται μέσα στα σπυρίδια, επειδή έχουν εξέλθει πρόσφατα από τη φυματιώδη εστία είναι περισσότερο λοιμογόνα, συγκριτικά με τα βακτηρίδια που περικλείονται στη σκόνη.

### Άλλοι τρόποι μόλυνσης

Εκτός από την ανπνευστική οδό, το φυματικό μόλυσμα, είναι δυνατό να εισέλθει στον οργανισμό & από την πεπτική οδό, είτε έπειτα από πάση γάλακτος ή & προϊόντων του που προέρχονται από φυματικές αγελάδες, είτε από την βρώση τροφίμων που έχουν μολυνθεί από βακτηριδιοφόρα σταγονίδια ή σπόρες ή από μύγες.

Η μόλυνση από τη πεπτική οδό είναι συχνότερη κατά τη προσχολική ηλικία, συγκριτικά πάντα προς τις άλλες ηλικίες.

Άλλες πύλες εισόδου των μικροβακτηριδίων μέσα στον ανθρώπινο οργανισμό εξαιρετικά σπάνιες, βέβαια, χωρίς να έχουν ουσιώδη πρακτική σημασία είναι ο βλεννογόμος του στοματοφάρυγγα, οι αμυγδαλές, ο επιπεφυκότας, το δέρμα, το μέσο ους & τα γεννητικά όργανα.

Έχουν παρατηρηθεί πρωτοπαθή έλκη ενοφθαλμισμού στο δέρμα, έπειτα από δάγκωμα από φυματικό ή ύστερα από τραυματισμό με πτυελοδοχείο αρρώστου ή από επίδεση τραύματος με μαντήλι φυματικού.

Πρωτοπαθή έλκη έχουν επίσης παρατηρηθεί σε παιδιά, που έρχονται πάνω σε βακτηριδιοφόρο έδαφος ή δάπεδο, όπως επίσης & σε σφαγείς φυματικών ζώων ή σε άτομα που αρμέγουν φυματικές αγελάδες.



## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Για να γίνει κατανοητή η συμπεριφορά του νοσήματος σήμερα & η προοπτική που εμφανίζεται στον ορίζοντα για το μέλλον, είναι αναγκαία η προσφυγή σε επιδημιολογικά στοιχεία του παρελθόντος πριν από την εφαρμογή ειδικής αντιφυματικής θεραπείας & μετά από την εφαρμογή της σε διάφορες χρονικές περιόδους. Η γνώση των στοιχείων αυτών, επιτρέπει να δει κανείς προοπτικά στο μέλλον την επιδημιολογική συμπεριφορά του νοσήματος και να προγραμματίσει ανάλογα την αντιμετώπισή του.

Ενώ στις αναπτυγμένες χώρες η νοσηρότητα & θνητότητα από την φυματίωση έχει πέσει σημαντικά, στις αναπτυσσόμενες χώρες εξακολουθεί να αποτελεί σημαντική αιτία νοσηρότητας σε μερικές & θνητότητας.

Η πνευμονική φυματίωση είναι η πιο ενδιαφέρουσα μορφή της φυματίωσης διότι είναι η πλέον συχνή εκδήλωση της φυματίωσης & διότι αποτελεί την βασική πηγή για την μετάδοσή της.

Λόγω της μετακίνησης των πληθυσμών, καμμία χώρα δεν έχει το δικαίωμα να θεωρεί την φυματίωση σαν πρόβλημα ξεπερασμένο ή περιορισμένο σε κάποια χώρα. Στις αναπτυγμένες χώρες, με την σωστή & επαρκή χημειοθεραπεία, δεν υπάρχουν σοβαρά προβλήματα αντίστασης του βακίλλου, στα αντιφυματικά φάρμακα, ενώ το αντίθετο δυστυχώς συμβαίνει στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Σύμφωνα με δεδομένα του 1975 (ΠΟΥ) σε σειρά σπουδαιότητας μεταξύ 21 μεταδοτικών νοσημάτων, η φυματίωση κατέχει την 7η θέση στην Ευρώπη, την 6η στην Αμερική, την 3η στην Ανατολική Μεσόγειο.

Στην Ευρώπη & στις ΗΠΑ η θνητότητα από τη φυματίωση έφθασε στην ακμή της γύρω στα 1880, περίοδο στην οποία η θνητότητα ήταν 1% ετησίως.

Στα χρόνια που ακολούθησαν & μέχρι την ανακάλυψη & εφαρμογή των αντιφυματικών φαρμάκων, η θνητότητα από τη νόσο παρουσίασε προοδευτική μείωση που υπολογίζεται σε 4-5% ετησίως για τη χρονική περίοδο 1900-1940. Η μείωση αυτή της νόσου εφόσον δεν υπήρχαν ειδικά αντιφυματικά φάρμακα αποδίδεται στον όρο "φυσική εξέλιξη της νόσου".

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, από στοιχεία που έχει συγκεντρώσει χνεβάξει τις μολυσματικές περιπτώσεις σ'όλο το κόσμο σε 15-20.000.000.

Η ίδια οργάνωση, εκτιμώντας τις υφιστάμενες επιδημιολογικές & κοινωνικοοικονομικές συνθήκες στις διάφορες περιοχές του κόσμου, βλέπει σαν απίθανη την εκρίζωση της φυματίωσης σ'όλα τα μέρη τουκόσμου πριν το 2.000.

Δυστυχώς όπως έχει διαπιστωθεί η χώρα μας κατέχει εξέχουσα θέση στην νοσηρότητα της φυματίωσης μεταξύ των χωρών της Δ. Ευρώπης.

Στον ακόλουθο πίνακα που πήραμε από την έκδοση της Δ/σεως Δημ. Υγείας του Υπουργείου Υγείας-Παιδείας & Προνοίας των ΗΠΑ με του τίτλο "TUBERCULOSIS IN THE WORLD" 1976, αναφέρονται οι νέες περιπτώσεις φυματίωσης, που εμφανίζονται σε ένα χρόνο (σε 100.000 πληθυσμό σε κάθε χώρα)

Αγγλία	23,4
Δανία	13,9
Ολλανδία	17,5
Σουηδία	20,5
Βέλγιο	28,4
Ελβετία	34,6
Ισπανία	34,9
Γερμανία	43,4
Γαλλία	54
Ιταλία	61,0
Αυστρία	62,2
Πορτογαλία	91
Ελλάδα	94,7
Βόρεια Αμερική	14,2
Μακάου	469,4
Βολιβία	413,6
Φιλιππίνες	328
Μαυριτανία	333,9

Νότια Αφρική Λευκοί	20,3
Νότια Αφρική Μαύροι	321,7

Σύμφωνα με τα στοιχεία του "Ινστιτούτου Έρευνας Νοσημάτων Θώρακα της Αθήνας" (Ι.Ε.Ν.Θ.Α.) ο επιπολασμός της πνευμονικής φυματίωσης στη χώρα μας είναι πολύ μεγάλος.

Γύρω στα 40.000 άτομα με πνευμονική φυματίωση υπάρχουν στην χώρα μας & πάρα πολλοί άλλοι με ανενεργούς αλλοιώσεις, που υπόκεινται στον κίνδυνο της αναζωπύρωσης.

Αν λάβουμε υπόψη τα νοσηλευτικά κρεβάτια των σημερινών Κέντρων Νοσημάτων Θώρακα, δεν φθάνουν τις 3.000, & τα οποία μάλιστα καταλαμβάνουν μόνο ποσοστό 20-30% αρρώστων με πνευμονική φυματίωση τότε αντιλαμβανόμαστε ότι ένας μεγάλος αριθμός αρρώστων, παραμένει έξω από τα Νοσοκομεία & μολύνει το περιβάλλον.

Από τα παραπάνω στοιχεία γίνεται φανερό ότι η πνευμονική φυματίωση παρά το βαρύ πλήγμα, που δέχτηκε από τα αντιφυματικά φάρμακα, δεν έπαψε να αποτελεί κοινωνικό & επιδημιολογικό πρόβλημα, που κάνει επιτακτική την ανάγκη της διεξαγωγής ενός καλά οργανωμένου αντιφυματικού αγώνα κάτω από την αιγίδα της πολιτείας & με την στενή συνεργασία & κατανόηση γιατρών-ασθενών-νοσηλευτών-τριών & ολόκληρης της κοινωνίας γενικότερα.

Αντιφυματικός αγώνας

Τα κύρια μέτρα που λαμβάνονται σήμερα στις αναπτυγμένες χώρες είναι:

- 1) Ο έλεγχος της μόλυνσης απ' το γάλα της αγελάδας, παστεριώνοντάς το & ελέγχοντας τις αγελάδες.
- 2) Ανεύρεση όλων των μολυσματικών ή δυνητικά μολυσματικών ατόμων, κυρίως με μικροακτινογράφηση.
- 3) Η επαρκής θεραπεία, ώστε να καταστήσει κανείς τους μολυσματικούς ή τους δυνητικά μολυσματικούς, μη μολυσματικούς.
- 4) Το εμβόλιο BCG

Η επιτυχία του αντιφυματικού αγώνα εξαρτάται από:

- 1) Την παρουσία στον αντιφυματικό αγώνα ειδικά εκπαιδευμένων κλινικών ιατρών εργαζομένων στην δημόσια υγεία & βακτηριολόγων με τη χορήγηση των απαραίτητων εφοδίων.
- 2) Την σωστή χρήση της μικροακτινογράφησής.
- 3) Την επαρκή οργάνωση, με στενή συνεργασία μεταξύ προληπτικών & θεραπευτικών υπηρεσιών αλλά & άλλων κοινωνικών, πολιτικών & λαϊκών φορέων.

## ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόληψη της φυματίωσης είναι:

I) Η πρόληψη της λοίμωξης

α) Η πρόληψη της λοίμωξης από τα πτύελα με

I- Ανακάλυψη των ατόμων που νοσοούν, με ακτινογραφία, εξέταση

πτυέλων & τεστ φυματινής.

II- Απομόνωση & επαρκή θεραπεία των ασθενών.

III- Ελάττωση των πιθανοτήτων της λοίμωξης, από άγνωστη πηγή,

με τη βελτίωση του αερισμού & αποφυγή του συνωστισμού πολλών ατόμων σε μικρούς χώρους διαμονής, στη δουλειά & σε χώρους συγκέντρωσης.

β) Η πρόληψη της μόλυνσης του γάλακτος δημιουργώντας αγέλες

βοοειδών μη μολυσμένων από φυματίωση & παστεριώνοντας το γάλα.

2) Η αύξηση των αμυντικών δυνάμεων του οργανισμού

α) Γενικά κοινωνικά μέτρα για την αύξηση της ποιότητας της ζωής - καλή διατροφή, υγιεινή διαμονή, επαρκής ύπνος, άσκηση & καθαρός αέρας.

β) Ειδική αύξηση της αντίστασης του ξενιστή με εμβολιασμό BCG.

3) Η πρόληψη της νόσου, σε μολυσμένους ασθενείς, με χημειοπρο-

φύλαξη.

## ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η πρόγνωση είναι εξαιρετικά ευμενής, αν ο άρρωστος συμμορφωθεί απόλυτα με την θεραπευτική αγωγή του ιατρού. Εξαρτάται επίσης από την έκταση, την ηλικία & τη μορφή των αλλοιώσεων. Έτσι, σπήλαιο & παραμελημένες εκτεταμένες βλάβες, που χρονολογούνται από καιρό, δεν υποχωρούν εύκολα, παρά την εφαρμογή της αντιφυματικής θεραπείας ή αργούν να θεραπευθούν.

Δυσμενής γενικά είναι η πρόγνωση της νόσου όταν αυτή συνυπάρχει με πνευμονικό εμφύσημα, βρογχικό άσθμα, αλκοολισμό, πυριτίαση ή διαβήτη που δεν ελέγχεται.

Όχι καλή επίσης είναι η πρόγνωση & η εξέλιξη της νόσου στους αρρώστους εκείνους που παρουσιάζουν δυσανοχή σε πολλά αντιφυματικά φάρμακα & εκδηλώνουν σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες.

Η φυματίωση της γεροντικής ηλικίας παρουσιάζει μία ιδιομορφία, γιατί είναι δυνατό να συγκαλύπτεται για πολύ καιρό, κυρίως από τη βρογχίτιδα ή το εμφύσημα που συχνά συνυπάρχουν.

Μετά την αποθεραπεία η πρόγνωση εξαρτάται από τη φύση & την έκταση των υπολλειματικών βλαβών, την τυχόν εμφάνιση μεταφυματιωδών βρογχεκτασιών, την λειτουργική ικανότητα των πνευμόνων, καθώς & τη φύση του επαγγέλματος των αρρώστων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η Αμερικάνικη Εταιρεία Θώρακα (AMERICAN THORACIC SOCIETY) το 1974 σχεδίασε & πρότεινε μία νέα ταξινόμηση που βασίζεται στη σχέση μεταξύ του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης & του ανθρώπου. Η σχέση αυτή αναφέρεται στην έκθεση του ανθρώπου στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, στη μόλυνση & τη νόσηση. Κατά την ταξινόμηση αυτή, διακρίνονται τέσσερις κατηγορίες που είναι σαφώς καθορισμένες, δηλαδή:

### Κατηγορία 0:

Τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, δεν έχουν έλθει σε επαφή με φυματικούς αρρώστους & άρα δεν έχουν μολυνθεί με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης & η δερμοαντίδραση στη φυματίνη είναι αρνητική. Το μέγεθος της ομάδας αυτής σε μία χώρα ή κοινότητα, αποτελεί το μέτρο του αποτελεσματικού ή μη ελέγχου της φυματίωσης σ' αυτό το χώρο.

### Κατηγορία I:

Τα άτομα που ανήκουν σ' αυτή την κατηγορία, έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον που μεταδίδει M. φυματίωσης. Στην κατηγορία αυτή, η δερμοαντίδραση στη φυματίνη είναι αρνητική, που σημαίνει ότι το άτομο αυτό δεν έχει μολυνθεί, αν & αυτό δεν είναι απόλυτο, καθότι απ' την ημέρα της μόλυνσης μέχρι την θετικοποίηση της MANTOUX, πρέπει να περάσουν 2-3 μήνες. Αν το άτομο αυτό έχει μολυνθεί πρόσφατα η MANTOUX θα είναι αρνητική.

### Κατηγορία II:

Τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, έχουν μολυνθεί με το M. της φυματίωσης & έτσι η MANTOUX είναι θετική αλλά δεν νοσούν, καθότι η ακτινογραφία θώρακα είναι αρνητική & δεν έχουν συμπτώματα νόσου. Σ' αυτές τις περιπτώσεις γίνονται & διάφορες βακτηριολογικές εξετάσεις για β. KOCH που πρέπει να είναι αρνητικές. Τα άτομα της κατηγορίας αυτής πιθανόν να είναι υποψήφια για θεραπεία (χημειοπροφύλαξη), προκειμένου η φυματική μόλυνση να μην εξελιχθεί σε νόσηση.



Αυτά τα άτομα χαρακτηρίζονται σαν φέροντα φυματική μόλυνση χωρίς νόσο & τα ζώντα M. της φυματίωσης υπάρχουν κάπου μέσα στο σώμα τους.

### Κατηγορία III:

Τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, έχουν νοσήσει από φυματίωση στο παρελθόν ή νοσοούν στο παρόν.

Στη κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι φυματικοί όλων των σταδίων, των τύπων & βαθμών, αποδεδειγμένης φυματίωσης, ενεργού ή ανενεργού, θεραπευθείσης ή μη θεραπευθείσης ή υποτροπής.

## ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

### ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ ΚΑΙ ΦΥΜΑΤΙΝΙΚΗ ΥΠΕΡΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ

Όταν το Μ. της φυματώσης για πρώτη φορά εισέλθει στον οργανισμό & αφού ξεπεράσει τους διάφορους φυσικούς αμυντικούς μηχανισμούς, εγκαθίσταται σε κάποιο ιστό, π.χ. την κυψελίδα. Το Μ. της φυματώσης σ' αυτή την αρχική φάση γίνεται αρκετά καλά ανεκτό απ' τον ξενιστή & εισέρχεται με τη φαγοκυττάρωση του (κυψελιδικού) μακροφάγου, μέσα στο μακροφάγο. Ενώ άλλα βακτηρίδια συνήθως καταστρέφονται, όταν φαγοκυτταρωθούν από τα μακροφάγα, οι φυματικοί βάκιλλοι πολλαπλασιάζονται μέσα στο μη ευαισθητοποιημένο μακροφάγο.

Απ' αυτή λοιπόν τη φάση, αρχίζει η διαδικασία της ανάπτυξης της ανοσολογικής αντίδρασης του οργανισμού για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του μυκοβακτηριδίου.

Τα μακροφάγα είναι υπεύθυνα για την αναγνώριση & παρουσίαση των αντιγόνων του μυκοβακτηριδίου, δηλαδή των στοιχείων του εισβολέα, στον κύριο φορέα της κυτταρικής απόκρισης που είναι τα Τ4 λεμφοκύτταρα.

Για την ενεργοποίηση του Τ4 λεμφοκυττάρου, το μακροφάγο συνθέτει & απελευθερώνει ιντερλευκίνη -I (ΙΙ-Ι). Η ΙΙ-Ι επιδρά στο Τ4 λεμφοκύτταρο, το οποίο στη συνέχεια παράγει & απελευθερώνει ιντερλευκίνη-2 (ΙΙ-2).

Η ΙΙ-2 προκαλεί την ενεργοποίηση τόσο του Τ4 λεμφοκυττάρου όσο & άλλων υποπληθυσμών των Τ4 λεμφοκυττάρων. Τα ενεργοποιημένα Τ-λεμφοκύτταρα απελευθερώνουν διαλυτούς παράγοντες, τις λεμφοκίνες ή μεσολαβητές (MEDIATORS) που καθιστούν τα μακροφάγα ικανά πλέον στο να καταστρέφουν τα μυκοβακτηρίδια ή να αναστείλουν την ανάπτυξή τους.

ΟΙ λεμφαδένες, ή οι μεσολαβητές, λόγω της ιδιότητας που έχουν να αναστέλλουν την μετανάστευση των μακροφάγων αποκαλούνται παράγων αναστολής της μετανάστευσης, των μακροφάγων (MIGRATION INHIBITORY FACTOR, MIF).

Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται IN VITRO & μπορεί να βοηθήσει στην αποκάλυψη της ύπαρξης ευαισθητοποιημένων T-λεμφοκυττάρων στη φυματίωση, & μάλιστα στις περιπτώσεις εκείνες όπου η δερματική δοκιμασία φυματίνης αποβαίνει αρνητική.

Δυστυχώς όμως η δοκιμασία αυτή, παραμένει ακόμη σε πειραματικό στάδιο χωρίς την κλινική εφαρμογή, αν & η ευαισθησία της είναι μικρότερη από εκείνη της MANTOUX (YOUNG 1979).

Αφού, όπως είναι γνωστό, η αιτία αλλά & η έναρξη της ανοσολογικής διαδικασίας στον οργανισμό είναι η είσοδος του μυκοβακτηριδίου, είναι λογικό οι ανοσολογικές εκδηλώσεις να εξαρτώνται τόσο από την ανοσολογική αλλά & γενική κατάσταση του οργανισμού, όσο & απ' το ίδιο το μυκοβακτηρίδιο.

Το μυκοβακτηρίδιο είναι πολύπλοκο & διαθέτει πολλαπλά & διαφόρου σύνθεσης αντιγόνα. Τα αντιγόνα αυτά αποτελούν συστατικά τόσο του τοιχώματος, όσο & του κυτταροπλάσματος του μυκοβακτηριδίου.

Σήμερα οι ερευνητικές προσπάθειες έχουν σαν κατεύθυνση την απομόνωση κάποιου μικροβιακού αντιγόνου, που να είναι τελείως ειδικό για το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης & θα περιέχεται σε κάποια νέα μορφή φυματίνης.

Μ' αυτόν τον τρόπο θα αποφευχθούν οι αδυναμίες της σημερινής PPP για τις αμφίβολες & ψευδώς θετικές φυματινοαντιδράσεις που οφείλονται σε άλλα μυκοβακτηρίδια. Πάντως το αναμενόμενο κλινικό όφελος φαίνεται ότι αργεί. (DANIEL TM 1980).

## Η ΦΥΜΑΤΙΝΙΚΗ ΥΠΕΡΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ

Η φυματινική υπερευαισθησία εκφράζει τη βιολογική μετατροπή της αντίδρασης του οργανισμού μετά την είσοδο των μυκοβακτηριδίων στον οργανισμό, που σχετίζεται με την ευαισθητοποίηση έναντι της φυματινοπρωτεΐνης & αποδεικνύεται με τη θετική δερματική φυματινοαντίδραση. Για τη δερματική φυματινοαντίδραση χρησιμοποιούνται σαν αντιγόνα οι διάφορες φυματίνες.

Η πρώτη φυματίνη παρασκευάστηκε απ' τον KOCH το 1890. Αυτή παρασκευαζόταν διά εξατμίσεως του διηθήματος καλλιέργειας μυκοβακτηριδίων φυματίωσης ανθρώπου & βοείου τύπου. Οι καλλιέργειες γίνονταν σε θρεπτικό υλικό ζυμού κρέατος που περιείχε γλυκερίνη & αργότερα σε συνθετικό θρεπτικό υλικό. Η αποστείρωση των καλλιεργειών, γαι να φονευθούν τα μυκοβακτηρίδια, γίνονται σε ρεύμα υδρατμών 100°C. Επομένως η φυματίνη δεν περιέχει ζώντα μυκοβακτηρίδια αλλά πρωτεϊνικά συστατικά & προϊόντα των βακτηριδίων & προϊόντα απ' το θρεπτικό υλικό.

Έτσι η παλιά φυματίνη (OLD TUBERCULIN, O. T) εκτός από τα μυκοβακτηριδιακά πρωτεϊνικά συστατικά, περιέχει & ξένες πρωτεΐνες απ' το θρεπτικό υλικό που μπορεί να προκαλέσουν ψευδώς θετικές αντιδράσεις.

Για το λόγο αυτό, έγιναν προσπάθειες κάθαρσής της με την τροποποίηση θρεπτικών υλικών καλλιέργειας & της τεχνικής διήθησης.

Έτσι η SIEBERT & οι συνεργάτες της, το 1934, παρασκεύασαν ένα καθαρό σχετικά πρωτεϊνικό παράγωγο, από τις καλλιέργειες μυκοβακτηριδίων σε συνθετικό θρεπτικό υλικό που ονομάστηκε PPD (PURIFIED PROTEIN DERIVATIVE).

Όπως έχει αναφερθεί τα πρωτεϊνικά παράγωγα της SIEBERT ήταν 4 (A, B, C, D) αλλά αντιγονική δράση έχουν μόνο τα τρία πρώτα.

Αλλά & από την ουσία PPD (κακαθαρμένη φυματίνη) η καθαρότητα είναι μόνο σχετική, διότι περιέχει & μικρές ποσότητες λιπιδίων, πολυσακχαριδίων & νουκλεινικών οξέων.

Τελευταία έγινε γνωστή η ακριβής φύση ενός φυματινοπολυπεπτιδίου με υψηλή φυματινική αντίδραση (KUNNABARA S 1975).

Στην Ελλάδα χρησιμοποιείται η κεκαθαρμένη φυματίνη PPD-RT23, που παρασκευάζεται από το Ελληνικό Ινστιτούτο PASTEUR, φέρεται διαλεγμένη σε φιαλίδια σκοτεινού χρώματος των 20 ML & σαν TEST I & σαν TEST II.

Το TEST I περιέχει σε 0,1 ML του διαλύματος (δηλ. η ποσότητα β διαλύματος που ενίεται ενδοδερμικά στη δοκιμασία κατά MANTOUX), 1 διεθνή μονάδα (T.U.) κεκαθαρμένης φυματίνης & αντιστοιχεί με 0,1 ML παλαιάς φυματίνης υπό αραιωση 1: 5.000.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ ΦΥΜΑΤΙΝΗΣ

Οι τεχνικές που εφαρμόστηκαν για την δερματική δοκιμασία φυματίνης είναι:

1) Η δοκιμασία MANTOUX.

2) Η δοκιμασία δια πολλαπλών νυγμών του HEAF που εφαρμόστηκε ευρέως στη Μ. Βρετανία.

3) Η δια τεσσάρων ταυτόχρονων νυγμών, δοκιμασία του ROSENTHAL (TINE TEST) που εφαρμόστηκε ευρέως στις ΗΠΑ & μάλιστα στα παιδιά.

4) Η επιδερμοαντίδραση PIRQUET που είναι η παλαιότερη & η περισσότερο απλή στην εκτέλεση, αλλά λιγότερο ακριβής.

5) Η δοκιμασία του γραματοσήμου του VOLLMER ή της φυματινικής πηκτής (GELLY PATCH TEST). Αυτή η δοκιμασία είναι λιγότερο ακριβής από την MANTOUX, αλλά εύκολη στην εφαρμογή κυρίως στα παιδιά.

Επειδή η ενδοδερμική φυματινοαντίδραση MANTOUX εφαρμόζεται σήμερα περισσότερο & είναι η πιο ακριβής, θα αναφερθεί η τεχνική της λεπτομερώς.

Τα απαιτούμενα για την εκτέλεση της δοκιμασίας MANTOUX είναι το διάλυμα της φυματίνης (παλαιάς ή κεκαθαρμένης), με σύριγγα γυάλινη ή πλαστική, συνολικής αριθμημένης χωρητικότητας 1 ML & σαφώς αριθμη-

μένες διαβαθμίσεις ανά 0,1 ML & λεπτή βελόνη (26 ή 27 GANGE) από χαλύβα μικρού μήκους (10 MM περίπου).

Το συνηθισμένο διάλυμα φυματίνης που χρησιμοποιείται είναι το RPD-RT23 TEST II, εκτός αν υπάρχουν ενδείξεις έντονης αντίδρασης, όπως επί οζώδους ερυθήματος ή φλυκταινώδους επιπεφυκίτιδας, οπότε αρχίζουμε με το TEST I.

Η MANTOUX εφαρμόζεται περίπου κατά τη μεσότητα της έσω επιφάνειας του αντιβραχίου. Ακινητοποιείται το αντιβράχιο αλλά & το δέρμα με ελαφρά συγκράτηση από το ένα χέρι του εφαρμόζοντος την εξέταση, ενώ με το άλλο χέρι γίνεται η έγχυση της φυματίνης. Η σύριγγα φέρεται σχεδόν παράλληλα με το δέρμα του αντιβραχίου, ενώ το λοξό άνοιγμα της βελόνας τοποθετείται προς τα άνω για να αποφευχθεί η υποδόρια έγχυση.

Η έγχυση γίνεται ενδοδερμικά & αυτό γίνεται αντιληπτό από την αντίσταση που προβάλλεται από το δέρμα κατά την έγχυση αλλά & από το λευκωπό έπαρμα που σχηματίζεται με την έγχυση & έχει μέγεθος φακής δηλ. διάμετρο περίπου 3-5 MM, με σαφή όρια & επιφάνεια ρυτιδωμένη όπως ο φλοιός του πορτοκαλιού.

Σε περίπτωση που δεν σχηματιστεί το έπαρμα, σημαίνει ή ότι η MANTOUX έγινε υποδόρια, ή ότι το διάλυμα χύθηκε έξω από το δέρμα.

Έτσι επαναλαμβάνεται στο άλλο χέρι & γύρω από το έπαρμα σημειώνεται ένας κύκλος για να γίνει γνωστό ακριβώς το σημείο της εξέτασης.

Μετά 48-72 ώρες γίνεται η ανάγνωση της MANTOUX. Αξιολογείται η διήθηση του δέρματος που γίνεται με την ελαφρά ψηλάφηση & γίνεται αντιληπτή σαν σκληρία δέρματος.

Πολλές φορές τα όρια της σκληρίας είναι δύσκολο να καθοριστούν με την ψηλάφηση οπότε χρησιμοποιείται ένα μολύβι για να γραφεί στο δέρμα, μετακινούμενο από την περιφέρεια προς τη σκληρία & υπό γωνία 45ο περίπου.

Μ' αυτόν τον τρόπο καθορίζονται σαφώς τα όρια της σκληρίας & μετράται η κάθετη διάμετρος της σκληρίας στην επιμήκη άξονα του αντιβραχίου.

Ανάλογα με την διάμετρο της διήθησης του δέρματος χαρακτηρίζεται & η ΜΑΝΤΟΥΧ σαν αρνητική, αμφίβολη ή θετική. Σαν αρνητική χαρακτηρίζεται αν η διάμετρος του επάρματος είναι από 0 έως & 4 MM, σαν αμφίβολη αν η διάμετρος του επάρματος είναι 5-9 MM, & σαν θετική αν είναι από 10MM & πάνω. Εάν υπάρχει μόνο ερυθρότητα χωρίς διήθηση η ΜΑΝΤΟΥΧ είναι αρνητική.

#### Παρενέργειες από τη χορήγηση της ΜΑΝΤΟΥΧ:

Παρενέργειες από τις φυματινοαντιδράσεις σπάνια συμβαίνουν όταν γίνεται σωστά. Παρενέργειες παρατηρούνται όταν χορηγηθεί αυξημένη ποσότητα φυματίνης σε άτομα που έχουν θετική φυματινοαντίδραση ή όταν η φυματίνη χορηγηθεί υποδόρια. Οι παρενέργειες μπορεί να είναι:

α) μία έντονη τοπική αντίδραση διαφόρου βαθμού, από το αυξημένο ερύθημα & την αυξημένη διήθηση του δέρματος σε πάχος & έκταση μέχρι του βλατιδοφυκταινώδους εξανθήματος του δέρματος & της κεντρικής νέκρωσης στο σημείο της ένεσης. Σε περίπτωση νέκρωσης & εξέλκωσης μπορεί να δοθεί τοπικά αλοιφή κορτιζόνης.

β) λεμφαγγειίτιδα & επιχώρια λεμφαδενίτιδα χωρίς να χρειάζονται θεραπεία.

γ) Γενικές αντιδράσεις όπως πυρετός, αδιαθεσία, κεφαλαλγία, φλυκταινώδης επιπεφυκίτιδα μπορεί σπάνια να συμβούν.

δ) Αναφέρονται & εστιακές αντιδράσεις από πνευμονικές εστίες ενεργεία ή εν ηρεμία, που μπορεί να εκδηλωθούν με την εμφάνιση αιματηρών πτυέλων ή λεπτών υγρών ρόγχων ή & επιδείνωση της ακτινολογικής στην ακτινογραφία θώρακα. Ενδοφλέβια χορήγηση φυματίνης προκαλεί SHOCK σε ευαίσθητοποιημένα άτομα.

Οι άλλες τεχνικές είναι:

Η μέθοδος των πολλαπλών νυγμών (HEAF):

Αποτελείται από μικρό δίσκο στον οποίο βρίσκονται μικρές ατσάλινες βελόνες. Με την ελευθέρωση ενός ελατηρίου απ' τις αυτές βελόνες τρυπούν το δέρμα σε βάθος 2MM (1 MM στα παιδιά). Μια μικρή σταγόνα του υγρού εμποθετείται στο δέρμα της πρόσθιας επιφάνειας του αντιβράχιου με ειδική ράβδο.

Το δέρμα τεντώνεται με το αριστερό χέρι & στη συνέχεια χρησιμοποιείται με το δεξί χέρι δίσκος με τις βελόνες.

Η φυματίνη που χρησιμοποιείται είναι είτε καθαυμένη (2 MG ανά ML) είτε παλαιά φυματίνη, στην οποία προστέθηκαν 1 σταγόνα με 1:1000 αδρεναλίνη σε κάθε ML. Η δοκιμασία διαβάζεται μετά από 3-6 ημέρες.

Υπάρχουν 3 διαβαθμίσεις:

Βαθμός 1- Δείχνει τουλάχιστον 4 διαφορετικές βλατίδες

Βαθμός 3- Ο δακτύλιος είναι πλήρης & η διήθηση με σκληρία μπορεί να ξεπερνά τα όρια του δακτύλιου.

Βαθμός 2- Οι βλατίδες αρχίζουν να συσπώνονται προς σχηματισμό δακτυλίου.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι ότι μπορεί να γίνεται καλά ανεκτή από μικρά παιδιά.

Το TEST της φυματίνης με λεπτότατη βελόνη (FINE TEST).

Αυτό γίνεται με την μέθοδο των εξατομικευμένων μονάδων. Κάθε τέτοια μονάδα φέρει (4) βελόνες μήκους 2MM η κάθε μία, που βρίσκονται πάνω σ' ένα δίσκο. Κάθε μία απ' αυτές τις βελόνες έχει βυθιστεί σε παλαιά φυματίνη & έχει αποστειρωθεί. Οι αποστειρωμένες βελόνες βρίσκονται σε πλαστική βάση. Οι βελόνες συμπιέζονται στο δέρμα της παλαμιαίας επιφάνειας του αντιβραχίου, έτσι ώστε να σχηματίζουν 4 περιοχές νυγμού.

Το TEST διαβιβάζεται μετά από 2-3 ημέρες & η σκληρή διήθηση των 5MM ή μεγαλύτερη, γύρω από την μία ή περισσότερες περιοχές νυγμών, θεωρεί-



ται ως θετική αντίδραση. Το TEST είναι γρήγορο, απλό, αλλά πολυέξοδο.

Οι ψευδώς αρνητικές αντιδράσεις, δηλαδή να υπάρχει μόλυνση ή & νόσηση ακόμη & η MANTOUX να είναι αρνητική, συμβαίνουν σε αρκετές περιπτώσεις. Λόγοι τεχνικοί όπως η υποδόρια έγχυση ή έξω από το δέρμα της φυματίνης η λήξη της ημερομηνίας χρήσεως του διαλύματος της φυματίνης, η μειωμένη ισχύς της φυματίνης λόγω κακής συντήρησης όπως η παραμονή του διαλύματος εκτός ψυγείου ή στο φως & μάλιστα του ηλίου, η παραμονή μέσα στη σύριγγα για αρκετό διάστημα. Έχει αποδειχθεί ότι το διάλυμα της φυματίνης χάνει το 25% της ισχύος του αν παραμείνει για 20 μέ-σα στη σύριγγα & το 80% αν παραμείνει στη σύριγγα 24 ώρες, αν & αυτό έχει σημαντικά μειωθεί με την προσθήκη στο διάλυμα TWEEN 80.

Οι καταστάσεις εκείνες που εμφανίζουν αρνητική MANTOUX παρά τη φυματική μόλυνση είναι οι ακόλουθες.

ΙΦΑΝ η MANTOUX γίνεται κατά το χρονικό διάστημα της προαλλεργικής περιόδου που κυμαίνεται από 2-10 εβδομάδες θα είναι αρνητική, παρά τη μόλυνση.

2) Σε βιολογική ίαση δηλ. καταστροφή όλων των μυκοβακτηριδίων.

3) Σε βαρείες μορφές φυματίωσης όπως μηνιγγίτιδα, κεγχροειδής.

4) Σε κάθε βαρεία συστηματική νόσο.

5) Η φυματινοαντίδραση μπορεί παροδικά να κατασταλεί σε οξεία εμπύ-ρετα & εξανθηματικά νοσήματα όπως ιλαρά, ανεμοβλογιά, ευλογιά, ερυ-θρά, επιδημική παρωτίτιδα, λοιμώδη μονοπυρήνωση, σοβαρές ιογενείς & πνευμονικές λοιμώξεις (ιδίως η γρίπη), πνευμονία από μυκόπλασμα.

Κατά τη διάρκεια της ιλαράς η αντίδραση στη φυματίνη καταστέλλεται τελείως ή μερικώς αλλά επανεμφανίζεται 10 ημέρες μέχρι 6 εβδομάδες αργότερα.

6) Σε συστηματικά νοσήματα, όπως η σαρκοείδωση, η νόσος του HODGKIN, λεμφώματα, πολλαπλούν μυέλωμα, λευχαιμία, καρκινωμάτωση.

7) Ουραιμία ή ηπατική ανεπάρκεια, αφυδάτωση, υποσιτισμός, ασιτία, υπολευκωματιναιμία, καχεξία & κάθε εξαντλητική βαρεία νόσος.

8) Η χορήγηση πρεδνιζόνης άνω των 15 MG για διάστημα άνω των 3 εβδομάδων ή άλλων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.

9) Σε άτομα μεγάλης ηλικίας ή άτομα με λεπτό & ατροφικό ή αλλοιωμένο δέρμα.

Απ' αυτά που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα φαίνεται καθαρά η σημασία που έχει η γνώση της ανοσοβιολογικής κατάστασης του αρρώστου για την πρόγνωση & ίσως για την απάντηση στη θεραπεία της νόσου. Αν λάβει κανείς υπόψη, ότι η δερματική δοκιμασία φυματίνης αποτελεί έναν απλό έμμεσο δείκτη & για τη παρουσία μόλυνσης από Μ. φυματίωσης αλλά & για την ανοσοβιολογική κατάσταση του αρρώστου, δίκαια θεωρείται η εξέταση αυτή εργαλείο στα χέρια του έμπειρου κλινικού γιατρού.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ

##### ΚΛΙΝΙΚΟ ΦΑΣΜΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

###### (R.R.) ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

-Μικροοζιδιακή εντοπισμένη φυματίωση

###### (R.I.) ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

-Οζιδιακή ή μικροοζιδιακή φυματίωση με σπηλαιοποίηση, λεμφαδενοπάθεια & ορογονίτιδα

###### (U.I) ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΜΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

-Οζιδιακή ή μικρο/διακή χρόνια φυματίωση με σπηλαιοποίηση, ίνωση & λεμφαδενοπάθεια.

###### (U.U) ΜΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

-Οξεία κεγχροειδής φυματίωση.

## ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΝΟΣΙΑ: BCG ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Η θεωρία της εφαρμογής του BCG είναι ότι η τεχνητή πρόκληση πρωτοπαθούς εξωπνευμονικής μόλυνσης, που οφείλεται σε μη τοξικά μικρόβια παρέχει προστασία εναντίον μετέπειτα λοίμωξης από τοξικό μικρόβιο.

Το BCG εισάγει την κυτταρική ανοσία έναντι του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης & την φυματινική υπερευαισθησία, που ελέγχεται με τη δερματική δοκιμασία φυματίνης. Πριν τον εμβολιασμό γίνεται MANTOUX & αν είναι αρνητική, ακολουθεί ο εμβολιασμός.

## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Ο εμβολιασμός σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της φυματίωσης περιορίζεται στα βρέφη & παιδιά με οικογενειακό περιβάλλον που έχει κάποιον με φυματίωση & περιοχών με σχετικά μεγαλύτερη επίπτωση, στους φοιτητές ιατρικής, νοσοκόμους & στους συγγενείς & φίλους ατόμων που νοσούν από φυματίωση. Επίσης ενδείκνυται σε άτομα με αρνητική MANTOUX που έρχονται σε επαφή με άτομα με ανθεκτικά μικρόβια.

## ΤΥΠΟΙ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΟΥ

Τα τελευταία χρόνια, το "κατεψυγμένο ξηρό" εμβόλιο, έχει αντικαταστήσει το υγρό, το οποίο έπρεπε να χορηγείται το πολύ σε μία εβδομάδα από την παρασκευή του.

Το "κατεψυγμένο ξηρό" πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασία κάτω των 10°C, όπου διατηρεί την δραστηρότητά του, περισσότερο από ένα χρόνο. Μπορεί επίσης να μην πάθει τίποτα, αν για λίγες μέρες (κατά τη μεταφορά του) βρεθεί σε θερμοκρασία 20°C ενώ καταστρέφεται σε μία μέρα, αν βρεθεί σε θερμοκρασία 37°C.

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Γίνεται είτε με ενδοδερμική έγχυση 0,1ML με λεπτή βελόνη & σύριγγα όπως της ΜΑΝΤΟΥΧ (ή 0,05X2 στα βρέφη, σε κάθε αντιβράχιο από 0,05), είτε με σύστημα συμπιεσμένου αέρα, στην κατώτερη περιοχή του δελτοειδούς. Μετά 3-4 εβδομάδες εμφανίζεται μια βλατίδα, που συνήθως παραμένει για εβδομάδες & μπορεί να εξελκωθεί λίγο & να καταλήξει σε εσχάρα που όταν αποπέσει, εγκαταλείπει ουλή διαμέτρου 2-3 MM.

Υπάρχει μερικές φορές ελαφρά διόγκωση των επιχωρίων λεμφαδένων. Η ΜΑΝΤΟΥΧ θετικοποιείται μετά από 6-12 εβδομάδες.

#### ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΟΥ BCG

Είναι πολύ λίγες. Τοπική δευτερογενής λοίμωξη μπορεί να συμβεί & να δημιουργηθεί απόστημα ή φλεγμονώδης οίδηματική λεμφαδενίτιδα. Μπορεί επίσης σπάνια να συμβεί επιχώρια λεμφαδενίτιδα ή & ψυχρό απόστημα στους επιχώριους λεμφαδένες ιδίως στα βρέφη. Η τοπική ανοσοειδής αντίδραση είναι πολύ σπάνια & αυτό συμβαίνει περισσότερο όταν τα άτομα φορούν κλειστά ρούχα. Σπάνια έχει αναφερθεί & οζώδες ερύθημα, έκζεμα & ουρτικάρια.

Άλλες πιο σπάνιες επιπλοκές του BCG είναι η κερατοεπιπεφυκίτιδα, η ωτίτιδα, το οπισθοφαρυγγικό απόστημα, η νεφρική βλάβη, η χυδαία λεμφαδενίτιδα του μεσοθωρακίου & του μεσεντερίου ή χωρές ηπατοσπληνομεγαλία, η μηνιγγίτιδα, ο πυρετός. Πάντως το σύνολο των επιπλοκών του BCG δεν ξεπερνά το 2% των εμβολιασθέντων.

Ο εμβολιασμός με BCG αντεδεικνύεται σε άτομα με διαταραχές του ανοσοβιολογικού τους συστήματος ή ανοσοκατασταλμένα, σε άτομα με χρόνια νεφρίτιδα κατά τη κύηση, σε υπογαμμασφαιριναιμία, εκτεταμένες δερματοπάθειες, έκζεμα & βρέφη με μικρό σωματικό βάρος.

#### ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ BCG

Σε διάφορες χώρες που έγινε το BCG παρατηρήθηκε προστασία από την φυματίωση σε ποσοστό 60-90% των εμβολιασθέντων για 12-15 χρόνια.

Από την έρευνα του BRITISH MEDICAL RESEARCH COUNCIL το 1950-52 προέκυψε ότι στην ομάδα των εμβολιασθέντων παιδιών επιτεύχθηκε μείωση της εμφάνισης της φυματίωσης κατά 79%.

Η προστασία με το BCG δεν σχετίζεται με τον βαθμό της θετικοποίησης της MANTOUX. Το BCG επομένως είναι από τις φθηνότερες & πιο αξιόπιστες μεθόδους πρόληψης της φυματίωσης.

#### ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΛΛΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης παρουσιάζει αυξημένο ποσοστό επιπλοκής με φυματίωση, γιατί & οι σακχαροδιαβητικοί, πρέπει να υποβάλλονται σε MANTOUX & αν έχουν αρνητική MANTOUX τότε κάνουν το BCG.

Επιβάλλεται επίσης η κατ'έτος ακτινογραφία θώρακα, διότι υπάρχει η πιθανότητα συνύπαρξης φυματίωσης. Σε αυξημένο ποσοστό απαντά η φυματίωση & στους πνευμοκονιακούς, λευχαιμικούς & γαστρεκτομηθέντες.

Επίσης άρρωστοι με νεοπλασματικές νόσους μπορεί να εμφανίσουν & φυματίωση σαν επιπλοκή ή αποτέλεσμα της χημειοθεραπείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Οι παράγοντες που επιδρούν αποφασιστικά & ευνοούν την εκδήλωση της φυματικής λοίμωξης, αφορούν αφ' ενός στο μυκοβακτηρίδιο & αφ' ετέρου στον ανθρώπινο οργανισμό.

Α. Μυκοβακτηρίδιο Απ' τους περισσότερους ερευνητές αποδίδεται μεγαλύτερη σημασία στη λοιμογόνο δύναμη των μυκοβακτηριδίων & όχι τόσο στη ποσότητα αυτών που θα προκαλέσουν την λοίμωξη.

Β. Οργανισμός ευπάθεια προς την φυματίωση μπορεί να μεταβιβάζεται κληρονομικά ή προέρχεται από τη δυσμενή επίδραση άλλων παραγόντων, όπως η δυσλειτουργία των ενδοκρινών αδένων, η αστάθεια του νευροφυτικού συστήματος ή άλλες άγνωστες μέχρι στιγμής αιτίες.

Γ. Και εξωγενείς όμως παράγοντες που είναι & οι σπουδαιότεροι μπορούν να καταστήσουν τον οργανισμό ευπαθή προς τη φυματίωση, κάμπτοντας την αντίστασή του & δημιουργώντας συνθήκες ευνοϊκές για την εκδήλωση της νόσου. Στους εξωγενείς παράγοντες συγκαταλέγονται οι ανθυγιεινές συνθήκες διαβίωσης, η ελλιπής διατροφή σε θερμίδες & ιδίως σε πρωτεΐνες & γενικά το χαμηλό βιοτικό επίπεδο, όπως & οι σωματικές, πνευματικές & ψυχικές καταπονήσεις.

Ανάμεσα στις ασθένειες που αναμφισβήτητα ευνοούν την εκδήλωση της φυματίωσης της πνευμονικής, πρωτεύουσα θέση κατέχουν - α) ο σακχαρώδης διαβήτης β) η πνευμονοκονίαση γ) η γαστρεκτομή δ) ο αλκοολισμός ε) η σχιζοφρένεια & στ) η κίρρωση του ήπατος.

Σ' όσους πάσχουν από τις παραπάνω ασθένειες η εμφάνιση της πνευμονικής φυματίωσης είναι πολύ πιο συχνή σε σύγκριση με άλλα άτομα της ίδιας ηλικίας & κοινωνικοοικονομικής κατάστασης.

α) Σακχαρώδης διαβήτης. Το αυξημένο σάκχαρο θεωρήθηκε από ορισμένους σαν ευνοϊκός παράγοντας για τον πολλαπλασιασμό των μυκοβακτηριδίων μέσα στους ιστούς του διαβητικού.

β) Πνευμονοκονίαση. Ο KETTLE υποστήριξε ότι το πυρίτιο ευνοεί τον πολλαπλασιασμό των μυκοβακτηριδίων.

γ) Γαστρεκτομή. Αμέσως μετά την εγχείρηση λόγω πτώσεως της γενικής κατάστασης του αρρώστου η εκδήλωσή της φυματιώδους λοίμωξης ευνοείται ιδιαίτερα.

δ) Αλκοολισμός. Αυτός καταρρίπτει τις σωματικές & ψυχικές λειτουργίες του οργανισμού, λόγω της δυσμενούς επίδρασης στην ανταλλαγή της ύλης των κυττάρων & της ελάττωσης των αντισωμάτων. Ο LANDOUZY έγραφε ότι "το οινόπνευμα προετοιμάζει το κρεβάτι της φυματίωσης"

ε) Η σχιζοφρένεια. Λόγω της ανεπαρκούς διατροφής & της ψυχικής πάθησης

στ) Η κίρρωση του ήπατος. Λόγω βαριάς επίδρασης στη θρέψη.

Σαν παράγοντες που ευνοούν την εκδήλωση της φυματίωσης είναι οι παρακάτω παθήσεις.

α) Διάφορες ενδοκρινολογικές παθήσεις

β) Διάφορες ασθένειες όπως πνευμονικές διαφυρήσεις, χρόνια βρογχίτιδα, σαρκοείδωση, κακοήθειες του λεμφικού ιστού, (HODGKIN κ.λ.π.), διάφορες λοιμώδεις νόσοι που οφείλονται σε ιούς όπως κοκκύτης, γρίπη, λοιμώδης μονοπυρήνωση, ιλαρά.



## ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Η πρώτη επαφή του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης με τον ανθρώπινο οργανισμό γίνεται τελείως σιωπηλά. Η προαλλεργική δηλ. περίοδος, που αρχίζει από τότε που το μυκοβακτηρίδιο θα εισέλθει για πρώτη φορά στον οργανισμό μέχρις ότου μετατραπεί η αλλεργία, γεγονός που συμβαίνει μετά τη δημιουργία των ανατομικών βλαβών της πρωτομόλυνσης διανύεται εντελώς ασυμπτωματικά.

Η πρωτομόλυνση εμφανίζεται σε μεγάλη ηλικία, εξελίσσεται συχνότερα από την πρωτομόλυνση της βρεφικής & νεαρής ηλικίας, σε χρόνια πνευμονική φυματίωση.

Οι ανατομικές βλάβες της πρωτομόλυνσης, εμφανίζονται 4-8 εβδομάδες έπειτα από την έκθεση στη μόλυνση & αποτελούνται από τα 2 στοιχεία του "πρωτοπαθούς συμπλέγματος" δηλ. την πρωτογενή πνευμονική εστία ή έλκος ενοφθαλμισμού ή εστία του GHON αρχικά & τη σύστοιχη λεμφαδενίτιδα έπειτα.

### Κλινική εικόνα

Ποικίλλει & μπορεί να εκδηλωθεί άλλοτε με βαρεία γενικά & λειτουργικά συμπτώματα & άλλοτε με ηπιότερα ή & να διαγράφει τη πορεία της τελείως ασυμπτωματικά. Μερικές φορές η πρώτη εκδήλωση είναι μια επεπεφυκίτιδα.

### Φυσική εξέταση

Κατά την ακρόαση ακούγεται κοντά στην πύλη φυσηματώδης αναπνοή ιδίως εκπνευστική με ψευδοσπηλαιώδη απήχηση & πολύ σπάνια βρογχικοί ρόγχοι.

Επικρουστικά, αν η διόγκωση των λεμφαδένων είναι μεγάλη μας δίνει υπαμβλύτητα ή αμβλύτητα κοντά στο στερνικό χείλος, που είναι περισσότερο σαφής σε δεξιά εντόπιση.

### Επιπλοκές

Στις μεταγενέστερες επιπλοκές της πρωτομόλυνσης εκτός από την κεγχροειδή, τη μηνιγγίτιδα & την πλευρίτιδα, που εμφανίζονται πολύ κοντά στη πρωτομόλυνση, συγκαταλέγεται & η τραχηλική λεμφαδενίτιδα, που εμφανίζεται μετά από 6 μήνες περίπου. Σαν πολύ απομακρυσμένες επιπλοκές θα μπορούσαμε να ανφέρουμε τη βρογχολιθίαση.

### Ακτινολογική εικόνα

Διακρίνουμε κοντά στις πύλες & ιδιαίτερα δεξιά, μικρές κηλίδες στρογγυλές, σε μέγεθος φακής ή & μεγαλύτερες πολλές φορές που αντιστοιχούν σε τομές αγγείων. Οι κηλίδες αυτές μπορεί να παρερμηνευθούν σαν ασβεστώσεις πνευμονικές ή αδενικές, μερικές δε φορές συνοδεύονται από μικρούς διαυχαστικούς δακτυλίους, οι οποίοι αναπαριστούν τομές των βρόγχων που συνοδεύουν τα αγγεία.

### Διαφορική διάγνωση ακτινολογικής εικόνας

Η εξ' αιτίας της πρωτοπαθούς φυματίωσης, διόγκωση των λαμφαδένων της πύλης, μπορεί να παρομοιάζει ακτινολογικά με βρογχογενή καρκίνο, με λευχαιμία & γενικά με νεοπλασίες του λεμφικού ιστού, όγκους του μεσοθωρακίου, σαρκείδωση, με υπερπλασία του θύμου, που διαπιστώνεται ιδιαίτερα σε βρέφη & σε νήπια & με ανεύρυσμα ή διάταση της πνευμονικής αρτηρίας.

Μία διόγκωση των αδένων της πύλης μπορεί επίσης να παρατηρηθεί σε γρίπη, ιλαρά, κοκκύτη, λοιμώδη μονοπυρήνωση, καθώς & σε μυκητιάσεις.

Τη διαφορική διάγνωση, σε περίπτωση παρόμοιων ακτινολογικών ευρημάτων θα στηρίξουμε στην ηλικία, το ιστορικό, τα φυσικά ευρήματα, στην κλινική εικόνα γενικά, καθώς & στα υπόλοιπα εργαστηριακά ευρήματα.

### Θεραπεία

Εφαρμόζουμε επί 12-18 μήνες ένα από τα θεραπευτικά σχήματα που θα αναφέρω σε παρακάτω κεφάλαιο σχετικό με τη θεραπεία της πνευμονικής φυματίωσης, σε δόσεις ανάλογες με το σωματικό βάρος & την ηλικία του ασθενή.

Συγχρόνως με τα αντιφυματικά, μπορούμε να χορηγήσουμε & κορτικοειδή. Χρησιμοποιούμε επίσης την βρογχοσκόπηση όχι μόνο σαν διαγνωστική αλλά & σαν θεραπευτική μέθοδο & πολύ σπάνια συζητείται η εφαρμογή της χειρουργικής θεραπείας.

Η πρωτογενής φυματίωση μπορεί να εκδηλωθεί & να αποκαλυφθεί με τη μορφή του "οζώδους ερυθήματος" ή & με τη μορφή της "τυφοβακίλλωσης" που έχουν περιγράψει κυρίως Γάλλοι συγγραφείς.

### ΤΥΦΟΒΑΚΙΛΛΩΣΗ Ή ΟΞΕΙΑ ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΞΗΨΑΙΜΙΑ

Περιγράφηκε πρώτα απ' τον LANDOUZY, ο οποίος παρατήρησε σε νέα άτομα ένα εμπύρετο σύνδρομο με διάγραμμα τυφοειδούς πυρετού, που απέδωσε σε φυματιώδη "σηψαιμία".

Κλινική εικόνα. Ψηλός πυρετός μέχρι 40° C, συνοδευόμενος από ταχυκαρδία, εύκολη κόπωση, απώλεια βάρους.

Έχουν περιγραφεί διάφορες μορφές όπως η τυφοειδής, υπερπυρετική, η υποτροπιάζουσα, εκείνη που εμφανίζεται με εκδηλώσεις γαστρικού φόρου & η μορφή που συνοδεύεται από επιπλοκές όπως κεγχροειδής φυματίωση, φυματιώδης μηνιγγίτιδα, πλευρίτιδα ή εντόπιση σ' άλλα όργανα.

Θεραπεία. Η ίδια με αυτή που εφαρμόζεται στην πρωτοπαθή φυματίωση.

## ΟΖΩΔΕΣ ΕΡΥΘΗΜΑ

Μπορεί να θεωρηθεί σαν εκδήλωση αλλεργικής υπερευαισθησίας των ιστών απέναντι στα μυκοβακτηρίδια & ιδιαίτερα στα μ. της φυματίωσης.

Υπερευαισθησία επίσης μπορεί να εμφανισθεί & από στρεπτοκοκκική λοίμωξη.

Κλινική εικόνα. Χαρακτηρίζεται από την προδρομική περίοδο & από την περίοδο της ακμής & της εξάνθησης.

Θεραπεία. Επιβάλλεται αντιφυματική θεραπεία με ή χωρίς κορτικοστεροειδή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

## ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Εμφανίζεται κυρίως στους ενήλικες & αντιπροσωπεύει τη φυματίωση του 3ου σταδίου κατά RANKE. Αλλά & παιδιά 8-10 χρονών & μικρότερα μπορεί να παρουσιάσουν τη μορφή αυτή.

Η ηλικία που συχνότερα σήμερα προσβάλλεται είναι η μετά τα 45-50 ενώ αρκετά συχνά τη βλέπουμε & στη γεροντική ηλικία, τα τελευταία όμως χρόνια την βλέπουμε να προσβάλλει αρκετά συχνά & τα πολύ μικρότερης ηλικίας άτομα.

Το κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμά της είναι η βραδεία εξέλιξη των βλαβών & η χτόνια διαδρομή, χωρίς να αποκλείονται & οξεία εξελικτικά επεισόδια κατά την διαδρομή της, που εναλλάσσονται με περιόδους ηρεμίας σχετικής ή απόλυτης, διάρκειας εβδομάδων ή μηνών.

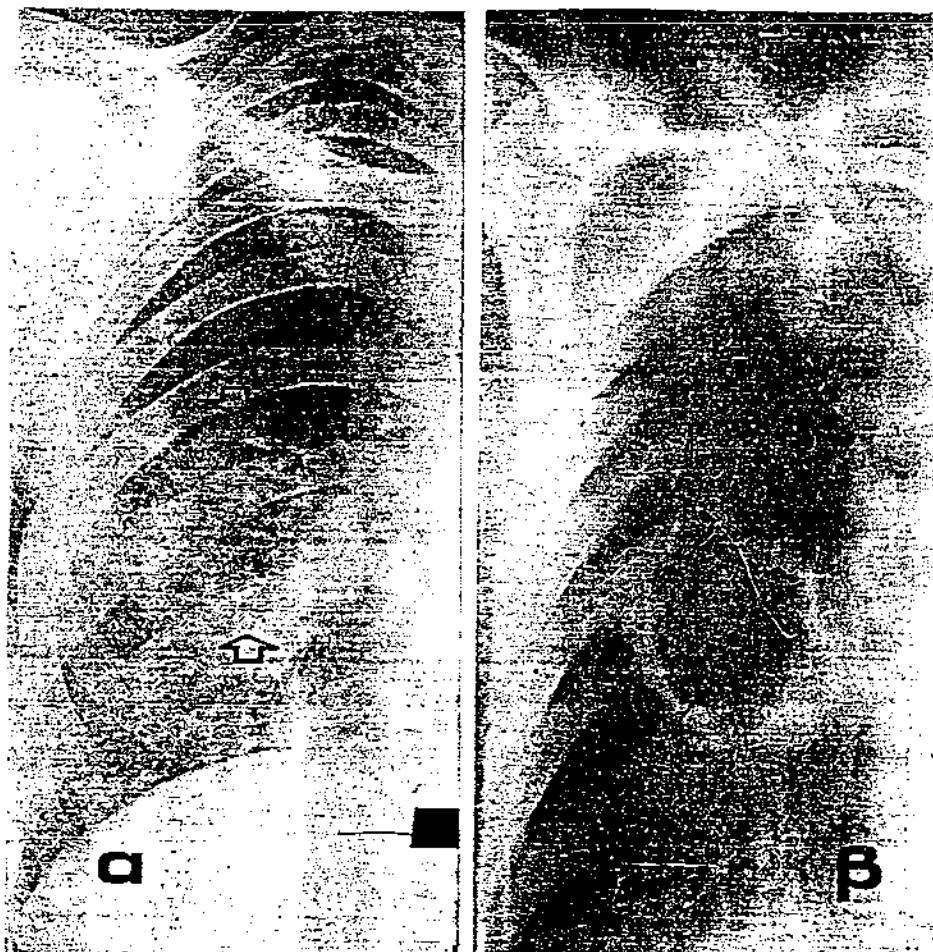
Στην πνευμονική φυματίωση εμφανίζεται ποικιλία βλαβών εξιδρωματικών, νεκρωτικών, τυροειδών, παραγωγικών, κοιλοτικών & ινωδών, κατά κανόνα χωρίς συμμετοχή των πυλαίων λεμφαδένων.

### Παθογένεια Πνευμονικής Φυματίωσης.

Δύο παθογενετικοί μηχανισμοί ενοχοποιούνται για την εκδήλωση της πνευμονικής φυματίωσης.

α) Ο μηχανισμός της "εξωγενούς αναμόλυνσης" (EXOGENOUS REINFECTION) δηλ. η εξέλιξη μιας νέας εξωγενούς φυματικής μόλυνσης σε άτομο, που έχει ήδη υποστεί στο παρελθόν λανθάνουσα ή κλινική πρωτολοίμωξη.

β) Ο μηχανισμός της "ενδογενούς αναμόλυνσης ή αναζωπύρωσης" (ENDOGENOUS REINFECTION ή REACTIVATION), δηλ. η δημιουργία ενεργών αλλοιώσεων από ενεργοποίηση κάποιας λανθάνουσας ενδοπνευμονικής φυματικής εστίας.



Εκτεταμένη πνευμονική φυματίωση. Παρατηρείται στο δεξιό, μέσο & κάτω πνευμονικό σπήλαιο, με διάμετρο μεγαλύτερη από 4εκ. & διήθηση στην δεξιά υποκλείδιο, σε ακτινογρ. (α) & τομογραφία (β). Εμφανίσθηκε σε ασθενή ηλικίας 54 ετών, αλκοολικό, που είχε υποβληθεί σε γαστρεκτομή.

### Το ανοσολογικό έδαφος

Πρώτος ο ΚΟΟΗ έδειξε με το κλασσικό πείραμά του & στη συνέχεια πολλές πειραματικές εργασίες, επιβεβαίωσαν ότι το πειραματόζωο που πρωτομολύνθηκε, αντιμετωπίζει πιο αποτελεσματικά κάθε νέα φυματική μόλυνση.

Οι στατιστικές μελέτες που έγιναν στον άνθρωπο, απέδειξαν ότι τα άτομα με αρνητική φυματινοαντίδραση υπόκεινται συχνότερα στον κίνδυνο φυματικής νόσου, παρά τα άτομα με θετική φυματινοαντίδραση, όταν βέβαια εκτίθενται σε νέα πηγή μόλυνσης.

Σύμφωνα λοιπόν με τα δεδομένα αυτά είναι δύσκολη μία εξωγενής μόλυνση να αποτελέσει το αίτιο της πνευμονικής φυματίωσης, δεδομένη ότι η μορφή αυτή της νόσου αναπτύσσεται απαραίτητα σε οργανισμούς που έχουν πρωτομολυνθεί στο παρελθόν & έχουν αναπτύξει αντίσταση απέναντι στη νόσο.

### Λανθάνουσες ενδοπνευμονικές εστίες

Συνήθη νεκροτομικά & ακτινολογικά ευρήματα σε άτομα με θετική φυματινοαντίδραση, είναι τα στοιχεία του πρωτοπαθούς συμπλέγματος & οι μεταπρωτοπαθείς φυματικές εστίες, που βρίσκονται κυρίως στις ανώτερες πνευμονικές περιοχές με τη μορφή των ινωδών ή ασβεστωμένων στοιχείων.

Έτσι έγινε δεκτό ότι οι κορυφαίες ενδοπνευμονικές εστίες είναι φυματιώδους αιτιολογίας. Πρώτος ο SIMON παρατήρησε & περιέγραψε μικρές εστίες, εντοπισμένες κυρίως στις κορυφές των πνευμόνων που εμφανίζονται ασυμπτωματικά μετά την πρωτομόλυνση. Η εμφάνιση αυτών συνοδεύεται καμμία φορά από φυματικές αλλοιώσεις εξωπνευμονικής εντοπίσεως, πράγμα που ενισχύει την άποψη της αιματογενούς προελευσεώς τους.



Οι εστίες SIMON, ακτινολογικά εμφανίζονται σαν μικρές κωνικές, κυλινδρικές ή ροπαλοειδείς σκιές πάνω ή πλώω από τη σκιά της κλείδας.

Άλλοτε είναι τόσο μικρές που γίνονται ορατές μόνο με το μικροσκόπιο. Γίνονται αντιληπτές, όταν εξελιχθούν σε ακτινολογικά ορατό μέγεθος & ακόμη πιο πολύ όταν ασβεστοποιηθούν.

Πρώτερες έρευνες έδειξαν ότι οι εστίες αυτές μπορεί να παρουσιάζουν διάφορο μέγεθος & πολυμορφία & χαρακτηριστικές μικροσκοπικές αλλοιώσεις, σε φάση ίασης (ίνωση, ασβεστοποίηση), με συνύπαρξη σημείων εξέλιξης (τυροειδής νέκρωση, ασβεστοποίηση).

#### Η ανεύρεση των πηγών μόλυνσης

Στο ιστορικό αρρώστος που νόσησε από χρόνια πνευμονική φυματίωση, δεν αναφέρεται συνήθως πρόσφατη επαφή με πηγή μόλυνσης, ώστε να ενοχοποιηθούν εξωγενούς προέλευσης βακτηρίδια για την πρόκληση της νόσου. Αντίθετα η πηγή μόλυνσης βρίσκεται συνήθως εύκολα στις περιπτώσεις πρωτοπαθούς φυματίωσης, όπου είναι απαραίτητη η εξωγενής πρόλευση των βακτηριδίων.

Στην πραγματικότητα φαίνεται ότι & οι δύο μηχανισμοί μετέχουν στην παθογένεια της νόσου.

Σε κοινωνίες με μεγάλη συχνότητα φυματίωσης φαίνεται να υπερισχύει ο μηχανισμός της εξωγενούς αναμόλυνσης ενώ σε κοινωνίες με μικρή διάδοση του μυκοβακτηριδίου επικρατεί ο μηχανισμός της ενδογενούς αναζωπύρωσης.

## ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Ο πνεύμονας εναντίον της εισβολής των μυκοβακτηριδίων αντιδρά με εξιδρωματική φλεγμονή, που ακολουθείται συνήθως από παραγωγική, ιδίως όταν τα μυκοβακτηρίδια έχουν μικρή τοξικότητα. Αν όμως η αντίσταση του οργανισμού είναι μεγάλη, τότε τα στοιχεία της εξιδρωματικής φλεγμονής μπορεί να απορροφηθούν, χωρίς να επακολουθήσει το παραγωγικό στάδιο της φλεγμονής.

Η μεγάλη τοξικότητα των μυκοβακτηριδίων όταν βοηθείται από τη μειωμένη τοπική & γενική αντίσταση του οργανισμού, οδηγεί σε εκτεταμένη τυροειδή νέκρωση, η οποία στη συνέχεια μπορεί να παρουσιάσει δυσμενή ή ευμενή εξέλιξη.

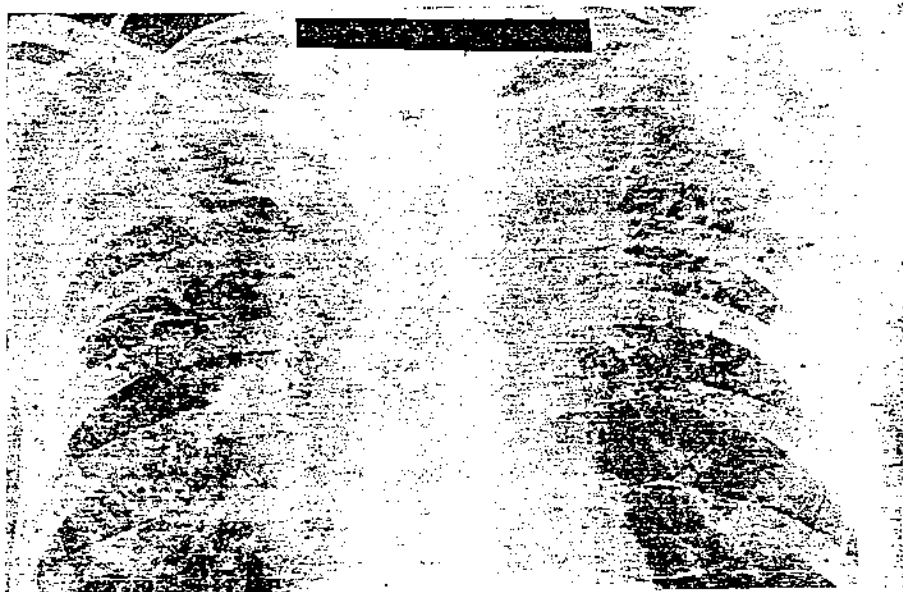
Δυσμενής είναι η ρευστοποίηση & ο σχηματισμός σπηλαίου μετά από αποβολή από τους βρόγχους του υλικού που έχει νεκρωθεί & ρευστοποιηθεί.

Ευμενή εξέλιξη αποτελεί η εγκύστωση, με ανάπτυξη ινώδους ιστού συνδετικού γύρω από την εστία, με μορφή κάψας & η ινώδης σκλήρυνση με ανάπτυξη ινώδους συνδετικού ιστού καθ' όλη την έκταση της εστίας.

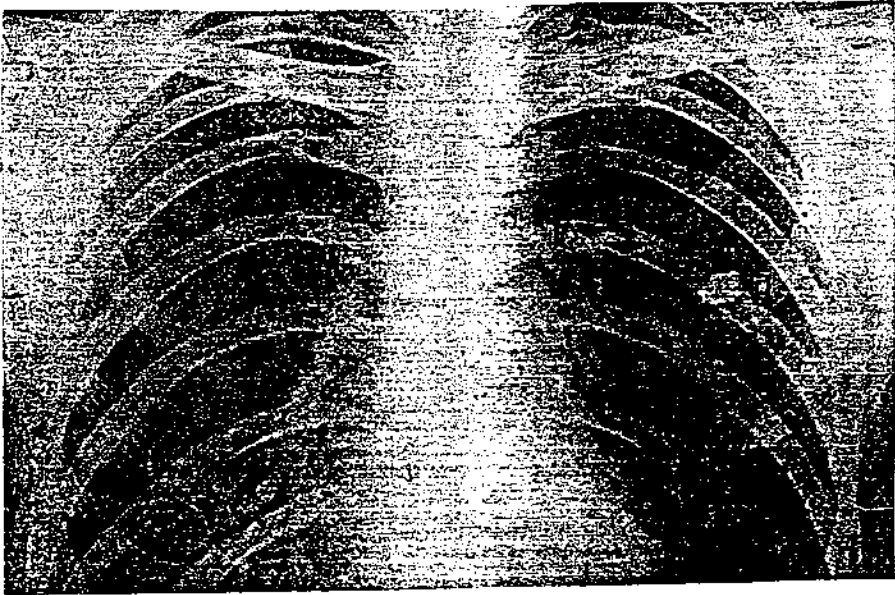
Με την εναπόθεση αλάτων μπορεί να επέλθει τελικά πλήρης ή μερική ασβεστοποίηση της εστίας της τυροειδούς νέκρωσης.

Παρακάτω θα αναφέρω τις βασικές ιστοπαθολογικές μεταβολές που παρατηρούνται στην πνευμονική φυματίωση.

α) Εξιδρωματική. Σ' αυτήν παρατηρείται ελαφρού βαθμού υπεραιμία & δίοδος μικρής ποσότητας ορού & λίγων έμμορφων στοιχείων του αίματος από το τοίχωμα των αγγείων ή επίσης περιορισμένης ή μεγαλύτερης εκτάσεως διήθηση του πνευμονικού ιστού από μεγάλη ποσότητα ορού ινική & έμμορφα στοιχεία. Ο βαθμός της εξίδρωσης εξαρτάται από το βαθμό της ευαισθητοποίησης των κυττάρων & από τον αριθμό & την τοξικότητα των υπεύθυνων μυκοβακτηριδίων.



Παραγωγική μορφή φυματίωσης. Παρατηρούνται αδρά, μεγαλοοζώδη στοιχεία. Η ακτινογραφία αφορά ασθενή ηλικίας 42 ετών, που προσήλθε για αιμόπτυση. Απόχρεμψη μυκοβακτηριδοφόρος.



Πρωτοπαθές σύμπλεγμα, που έχει αβεστοποιηθεί. Απο-  
τελεί τυχαίο ακτινολογικό εύρημα.

β) Παραγωγική. Χαρακτηρίζεται από παραγωγή κυττάρων & σχηματισμό κοκκιοματώδους ιστού.

γ) Τυροειδής νέκρωση (τυροειδοποίηση). Η τυροειδής νέκρωση, δηλ. η νέκρωση & λιπώδης εκφύλιση των κυττάρων, είναι αποτέλεσμα πολλαπλασιασμού των βακτηριδίων & αποδίδεται σε ενζυμική ενέργεια που προέρχεται από αυτά.

δ) Μαλάκυνση - ρευστοποίηση τυρώδους μάζας - σπηλαιοποίηση.

Στη μορφή αυτή παρατηρείται ταχύς πολλαπλασιασμός των μυκοβακτηριδίων, διαβροχή της τυροειδούς μάζας από υγρά, που προέρχονται από τους γύρω ιστούς & εξοίδηση των νεκροθέντων κυττάρων εξαιτίας της δράσης των πρωτεολυτικών ενζύμων, που εκχύνονται από τη διάσπαση των πολυμορφοπύρηνων, με τελική κατάληξη τη μαλάκυνση & την ρευστοποίηση της τυρώδους μάζας που αποβάλλεται από τον αντίστοιχο σ' αυτήν παροχετευτικό βρόγχο. Κατ' αυτόν τον τρόπο σχηματίζεται το σπήλαιο, λόγω της αφθονίας του O<sub>2</sub>.

ε) Ινώδης σκλήρυνση-ουλοποίηση. Πρόκειται για μία επανορθωτική εξεργασία αποκαταστάσεως που περιβάλλει & εισχωρεί μέσα στην τυροειδή νέκρωση & η οποία με τον καιρό μικραίνει απ' την απορρόφηση των υγρών στοιχείων που υπάρχουν σ' αυτήν.

στ) Ασβεστοποίηση. Παρατηρείται αρχικά απορρόφηση υγρών στοιχείων τυροειδοποιημένης περιοχής & στη συνέχεια σχηματισμός ινώδους αφοριστικής κάψας & εναπόθεση αλάτων μέσα στη τυροειδή νέκρωση.

Τα άλατα μπορούν να προέλθουν απ' το αίμα, τη λέμφο, είτε τοπικά απ' τη λυτική επίδραση στις πρωτεΐνες των ιστών εξ' αιτίας της νέκρωσης.



Εκτεταμένη εξιδρωματική φυματίωση. Παρατηρείται νεφελοειδής σκίαση, που καταλαμβάνει ολόκληρο το δεξιό πνευμονικό πεδίο. Αφορά ασθενή 21 ετών ο οποίος παρουσίασε πυρετό, βήχα, πλευροδυνία και απόχρεμψη.

ΜΟΡΦΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

Η κατάταξη της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης που ισχύει σήμερα διεθνώς, βασίζεται στην παθολογοανατομική της εικόνα.

- 1) Εξιδρωματική
- 2) Παραγωγική
- 3) Μικτή καθ' υπεροχήν εξιδρωματική
- 4) Μικτή καθ' υπεροχήν παραγωγική
- 5) Ινώδης

Χαρακτηρίζουμε επίσης & την ύπαρξη ή μη σπηλαίου.

Ανάλογα με την έκταση των αλλοιώσεών της η πνευμονική φυματίωση κατατάσσεται ως εξής.

- 1) Περιορισμένη (MINIMAL). όταν πρόκειται για όχι πολύ πυκνές αλλοιώσεις χωρίς σαφές σπήλαιο.
- 2) Μέσης έκτασης (MODERATELY ADVANCED). όταν οι αλλοιώσεις δεν υπερβαίνουν την έκταση ενός πνεύμονα.
- 3) Εκτεταμένη (FAR ADVANCED). στην περίπτωση που οι αλλοιώσεις αυτές υπερβαίνουν σε έκταση την προηγούμενη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7



## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η έναρξη της νόσου ποικίλλει, από θορυβώδης μέχρι & τελείας ασυμπτωματική.

1) Έναρξη θορυβώδης. Αρχίζει σαν οξεία πνευμονοπάθεια με υψηλό πυρετό που δεν συνοδεύεται συνήθως από μεγάλη επιβάρυνση της γενικής κατάστασης του αρρώστου & εμφανίζεται με φρίκια, πλευροδηνία, βήχα με ή χωρίς απόχρεμψη & καμιά φορά ελαφρά δύσπνοια. Αντιμετωπίζουμε δηλ. την κλινική εικόνα μιας κοινής μικροβιακής πνευμονίας, βρογχοπνευμονίας ή πνευμονικής συμφορήσεως ή οξείας γενικά πνευμονοπάθειας. Επίσης πολλοί αρρώστοι μπορεί να αναφέρουν ανορεξία, μέτρια απίσχναση, καταβολή των δυνάμεων & εύκολη κόπωση. Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να παρουσιαστούν μερικές εβδομάδες ή μήνες πριν την εμφάνιση του πυρετού.

2) Έναρξη σαν γριπώδης συνδρομή. Αρχίζει με κεφαλαλγία, γενική κακουχία & υψηλό πυρετό & πολλές φορές με βήχα. Μοιάζει πολύ η κλινική εικόνα με την γρίπη διαρκεί όμως περισσότερες ημέρες μέχρι & 10 μπορεί & περισσότερες.

3) Έναρξη σαν υποξεία. Εκδηλώνεται με κόπωση & με μέτρια πυρετική κίνηση που μπορεί να φθάσει μέχρι & 38-38,5°C, διαρκεί λίγες ημέρες & ακολουθεί από πυρέτιο.

4) Έναρξη ύπουλη-λανθάνουσα-ασυμπτωματική. Μπορεί η πνευμονική φυματίωση να εκδηλωθεί τελείως ασυμπτωματικά. Πολλοί αρρώστοι παρουσιάζουν ανορεξία, εύκολη κόπωση ή απώλεια βάρους ή βήχα με ή χωρίς απόχρεμψη.

5) Έναρξη με αιμόπτυση. Εμφανίζεται σαν πρώτη εκδήλωση & συνηγορεί για μια αρχόμενη ή σε εξέλιξη ελκωτική ή νεκρωτική φυματιώδη αλλοίωση.

6) Λοιπή συμπτωματολογία. Με οποιονδήποτε απ' τους παραπάνω τρόπους & αν εκδηλωθεί η πνευμονική φυματίωση με την πάροδο του χρόνου,

ή & από την αρχή μπορεί να συνοδεύεται από ένα ή περισσότερα από τα κύρια λειτουργικά συμπτώματα της νόσου δηλ. βήχα, απόχρεμψη, αιμόπτυση, νυκτερινούς ιδρώτες, δύσπνοια, κυάνωση ή ακόμη & γενικά όπως πυρετό, ανορεξία, καταβολή, έκδηλη κόπωση, απώλεια βάρους. Σπανιότερα επίσης ακολουθείται από πεπτικές διαταραχές, ανωμαλίες της εμμηνορυσίας, μμηνόρροια, ταχυκαρδία, αναιμία ή θωρακικά άλγη. Εδώ θα αναλύσω λεπτομερέστερα τα κυριώτερα από τα λειτουργικά συμπτώματα.

α) Ο πυρετός 38-39°C είναι τύπου υφέ σιμου ή άτυπος & παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις που συνοδεύονται καμιά φορά από φρίκια ή ρίγος.

β) Οι νυκτερινοί ιδρώτες εμφανίζονται σε προχωρημένα ιδίως στάδια της νόσου ή σε ασθενείς με αγγειοκινητική αστάθεια.

γ) Ο βήχας είναι το πιο συχνό σύμπτωμα & μπορεί να είναι ήπιος, θορυβώδης, επίμονος, εμφανίζεται συνήθως κατά παροξυσμούς.

δ) Η απόχρεμψη στην αρχή είναι ελάχιστη, βλεννώδης, βλεννοπυώδης ή πυώδης, κίτρινη ή κιτρινοπράσινη ή φαιοπράσινη. Μπορεί ακόμα να είναι & κάκοσμη σε επιμόλυνση με αναερόβια βακτηρίδια.

ε) Η αιμόπτυση μπορεί να εμφανισθεί είτε στην αρχή της νόσου, είτε κατά τη διάρκεια της υπό θεραπεία ή & χωρίς θεραπεία πνευμονικής φυματιώσεως είτε με τη μορφή αιματηρών πτυέλων, είτε με μορφή μεγαλύτερης αιμορραγίας. Ένα όχι τόσο σπάνιο επακόλουθο της αιμόπτυσης είναι η βρογχογενής διασπορά, σε υγιή τμήματα του πνεύμονα η οποία εκδηλώνεται με τη μορφή μιας εντοπισμένης βρογχοπνευμονίας & συνοδεύεται από πυρετό και άλλα συμπτώματα.

στ) Ο θωρακικός πόνος στη μασχαλιαία χώρα, εμφανίζεται στην νόσο ανάλογα με τη μορφή του υπεζωκότα που επινέμεται.

ζ) Η δύσπνοια αν & σπάνια, είναι δυνατό να παρατηρηθεί σε εμπύρετες καθώς & σε εκτεταμένες μορφές λόγω της αναπνευστικής ανεπάρκειας.

η) Η κυάνωση εμφανίζεται συνήθως σε πολύ εκτεταμένες μορφές.

Η Επισκόπηση του θώρακα δεν δίνει συνήθως ουσιαστικές πληροφορίες διαγνωστικές, σχετικά με τη φυματίωση. Με την επισκόπηση είναι εύκολο να διαπιστώσουμε αν ο άρρωστος έχει ελαττωμένη θρέψη.

Η συνδρομή της ψηλαφήσεως είναι περιορισμένη. Μ' αυτήν ελέγχονται οι φωνητικές δονήσεις, οι οποίες είναι αυξημένες γενικά σε πνευμονικές πυκνωτικές εξεργασίες & ελαττωμένες ή & λείπουν τελείως σε περίπτωση που υπάρχει υγρό ή αέρας στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

Η Επίκρουση. Εύκολα θα διακρίνουμε επικρουστικά μια πνευμονική πυκνωτική εξεργασία επιτεταμένη, μια σκληρυντική εξεργασία της κορυφής ή την ύπαρξη του υγρού λόγω της αμβλύτητας ένα μεγάλο σπῆλαιο ή τον τυχόν επιπλέοντα πνευμοθώρακα από την τυμπανικότητα που δίνουν επικρουστικά.

Η Ακρόαση δεν δίνει πάντα ευρήματα χαρακτηριστικά & παθογνωμικά. Συνήθως ακούγονται υγροί ρόγχοι σε εξιδρωματικές κυρίως αλλοιώσεις & σε σπηλαιώδεις, ιδίως στην περιοχή των άνω πνευμονικών πεδίων, αλλά & σε άλλες περιοχές, ανάλογα με την εντόπιση των βλαβών.

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Βασικά η διάγνωση της πνευμονικής φυματίωσης θα τεθεί από την ακτινολογική εξέταση του θώρακα, στην οποία ο κάθε γιατρός είναι υποχρεωμένος να καταφύγει όταν από την κλινική εικόνα ή τη φυσική εξέταση του αρρώστου προκύπτουν στοιχεία που επιβάλλουν τον ακτινολογικό έλεγχο των πνευμόνων.

Δεν υπάρχει απόλυτα παθογνωμική ακτινολογική εικόνα της πνευμονικής φυματίωσης. Έτσι μπορούμε να διακρίνουμε τις διηθητικές-πυκνωτικές εξεργασίες, με μορφή μικροζωδών σκιάσεων ή & μεγαλύτερους όζους σε μεγάλες τυρώδεις εστίες, φυματώματα κ.λ.π.

Μπορούμε επίσης να διακρίνουμε σκιάσεις που συρρέουν, νεφελοειδείς με ασαφή όρια προς την περιφέρεια, σε πρόσφατες ή σε εξέλεξη ευρισκόμενες βλάβες.

Σκιάσεις πυκνές οζώδεις ή γραμμοειδείς ή ταινιοειδείς με σαφή όρια είναι ενδεικτικές της ενώδους μορφής πολύ περισσότερο μάλλον αν υπάρχει μετατόπιση της τραχείας, των πυλών, της μεσολόβιας σχισμής ή του διαφράγματος όπως συμβαίνει σε παλιές ουλοποιημένες ρικνωτικές αλλοιώσεις.

Διαυγάσεις μονήρεις ή & περισσότερες μάλλον στρογγυλές αλλά & ωειδείς & σπανιότερα σχισμοειδείς ή ανώμαλες, συνθέτουν τα φυματιώδη σπήλαια.

Σε βρογχογενή διασπορά που εξορμάται από τις σπηλαιώδεις βλάβες, διακρίνουμε μικροζώδεις & μέσου μεγέθους σκιάσεις σ' όλα τα μέρη του πνεύμονα εκτός της κορυφής, ενώ σε αιματογενή διασπορά μικροοζιδιακές-κεγχροειδείς σκιάσεις.

Συχνά η πνευμονική φυματίωση παρουσιάζει συνδυασμό δύο ή & περισσότερων από τις παραπάνω περιγραφείσες εικόνες.

Όσον αφορά στην εντόπιση των βλαβών η άποψη του LAENEC, σύμφωνα με την οποία, οι κορυφές & γενικά οι άνω λοβοί των πνευμόνων αποτελούν την συχνότερη αρχική εντόπιση της φυματίωσης, φαί-

νεται να ισχύει & σήμερα, όχι όμως απόλυτα.

Για τον καθορισμό της εντόπισης των βλαβών, όπως αυτές εμφανίζονται στην οπισθοπρόσθια ακτινογραφία, διαιρούμε τον πνεύμονα, σε τρία πνευμονικά πεδία, το άνω, το μέσο & το κάτω. Το άνω πνευμ. πεδίο βρίσκεται πάνω απ' την οριζόντια γραμμή, που περνά απ' το κάτω χείλος του πρόσθιου τόξου της 2ης πλευράς, το μέσο βρίσκεται μεταξύ της παραπάνω γραμμής & άλλης που περνάει από το κάτω χείλος του πρόσθιου τόξου της 4ης πλευράς & το κάτω που βρίσκεται κάτω από την τελευταία γραμμή.

Η εντόπιση όμως που βλέπουμε στην οπισθοπρόσθια ακτινογραφία, δεν μπορεί να καθορίσει με ακρίβεια το λοβό ή το τμήμα στο οποίο εδράζονται οι βλάβες. Για την ακριβή εντόπιση, που έχει πρακτική σημασία, ιδιαίτερα στη χειρουργική του θώρακα, χρησιμοποιούμε την πλάγια ακτινοαγραφία & την τομογραφία.

Είναι ευνόητο ότι για την διάγνωση της πνευμονικής φυματίωσης, δεν περιοριζόμαστε μόνο στην απλή οπισθοπρόσθια ακτινογραφία, αλλά επιχειρούμε έναν πληρέστερο ακτινολογικό έλεγχο, που να περιλαμβάνει & την πλάγια & την τομογραφία, καθώς & άλλες παρακλινικές εξετάσεις, ανάλογα με την εντόπιση & τη πάθηση. Σ' αμφίβολες περιπτώσεις, παρακολουθούμε την πορεία της νόσου κάτω από την επίδραση της ειδικής θεραπείας. Αυτό συμβάλλει ουσιαστικά στην διάγνωση της νόσου.

Μόνο η ανεύρεση βακτηριδίων φυματίωσης στην απόχρεμψη των αρρώστων επισφραγίζει τη διάγνωση. Όταν εκλείπει αυτή συνδυάζουμε την ακτινολογική & την κλινική εικόνα & τη θετική φυματινοαντίδραση.

### Μικροβιολογική διάγνωση

Η αναζήτηση των μυκοβακτηριδίων θα γίνει ανάλογα με την εντόπιση της νόσου. Σε πνευμονική εντόπιση τα αναζητούμε στα πτύελα του αρρώστου ή στο περιεχόμενο του στομάχου, στο φαρυγγολογικό επίχρισμα & στις βρογχικές εκκρίσεις τις οποίες παίρνουμε με βρογχοαναρόφηση κατά τη βρογχοσκόπηση.

Η εργαστηριακή διάγνωση θα γίνει από:

1) Την άμεση μικροσκοπική εξέταση των πτυέλων, του γαστρικού υγρού, των βρογχικών εκκρίσεων με τη βρογχοσκόπηση.

2) Την μικροσκοπική εξέταση του υζήματος που λαμβάνεται έπειτα από εμπλουτισμό με τη μέθοδο της αντιφορμίνης.

3) Με την καλλιέργεια σε θρεπτικό υλικό LOWENSTEIN-TENSEN, οπότε οι αποικίες των μυκοβακτηριδίων στο καλλιεργητικό υλικό εμφανίζονται συνήθως μετά την 3η εβδομάδα.

4) Έπειτα από ενοφθαλμισμό σε ινδικό χοιρίδιο, το οποίο θυσιάζουμε μετά 45-60 ημέρες, για να διαπιστώσουμε την ύπαρξη ή την απουσία φυματιωδών αλλοιώσεων στους λεμφαδένες & τα σπλάχνα του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΕΣ

Η πιο βασική & η πιο χαρακτηριστική βλάβη της πνευμονικής φυματίωσης είναι το σπήλαιο, άλλες είναι το φυμάτωμα, η φυματιώδη λοβίτιδα, η ενδοβρογχική φυματίωση & ο καταστραμμένος πνεύμονας.

### ΦΥΜΑΤΙΩΔΕΣ ΣΠΗΛΑΙΟ

Το σπήλαιο αποτελεί μία κοιλότητα, που δημιουργείται μέσα στο πνευμονικό παρέγχυμα & της οποίας το τοίχωμα σχηματίζεται από πνευμονικό ιστό όχι υγιή αλλά νευρωτικό.

Για να σχηματιστεί η κοιλότητα αυτή προηγούνται κατά σειρά οι ακόλουθες ιστοπαθολογικές εξεργασίες: εξιδρωματική φλεγμονή (κωφελιδίτις), τυροειδοποίηση, ρευστοποίηση & αποβολή από τον παρετευτικό βρόγχο του ρευστοποιημένου αυτού υλικού.

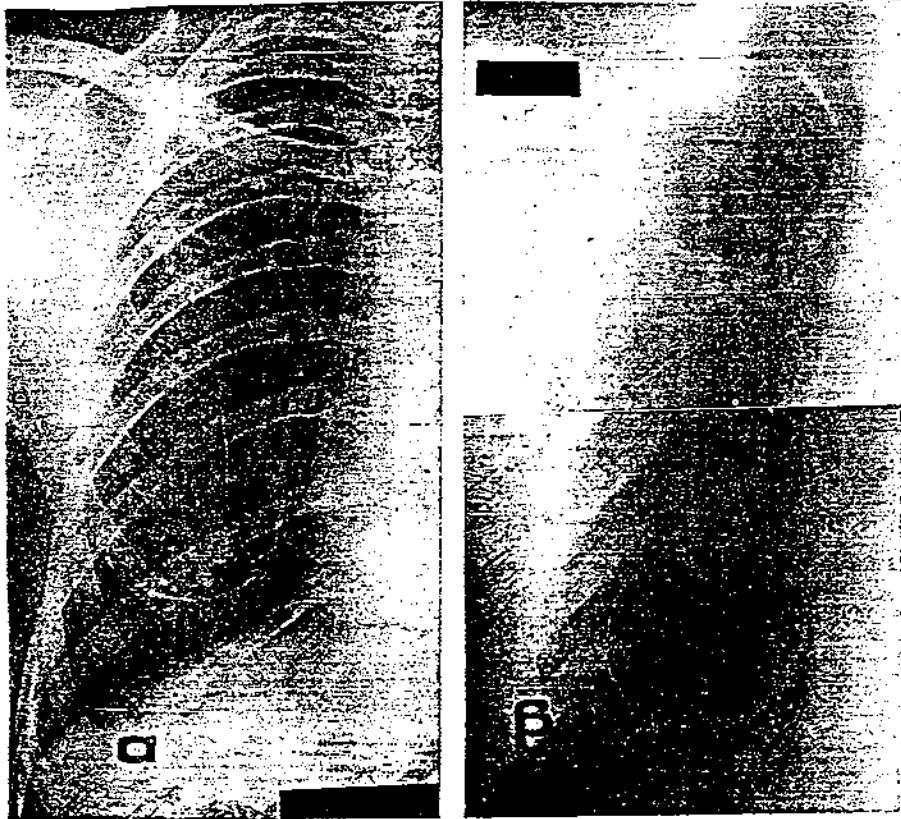
Τα σπήλαια αποτελούν τη βασική βλάβη της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης. Η αρχική κοιλότητα είναι συνήθως σφαιρική, μπορεί όμως να είναι & ωοειδής ή κυλινδρική ή ελλειφοειδής & σπανιότερα να έχει ανώμαλο σχήμα ή να είναι σχισμοειδής.

Ανάλογα με το μέγεθος τα σπήλαια διακρίνονται σε γιγάντια όταν η διάμετρός του είναι μεγαλύτερη από 5 εκ., σε μέσου μεγέθους με διάμετρο 2-5 εκ., & μικρά 0,5-2εκ.

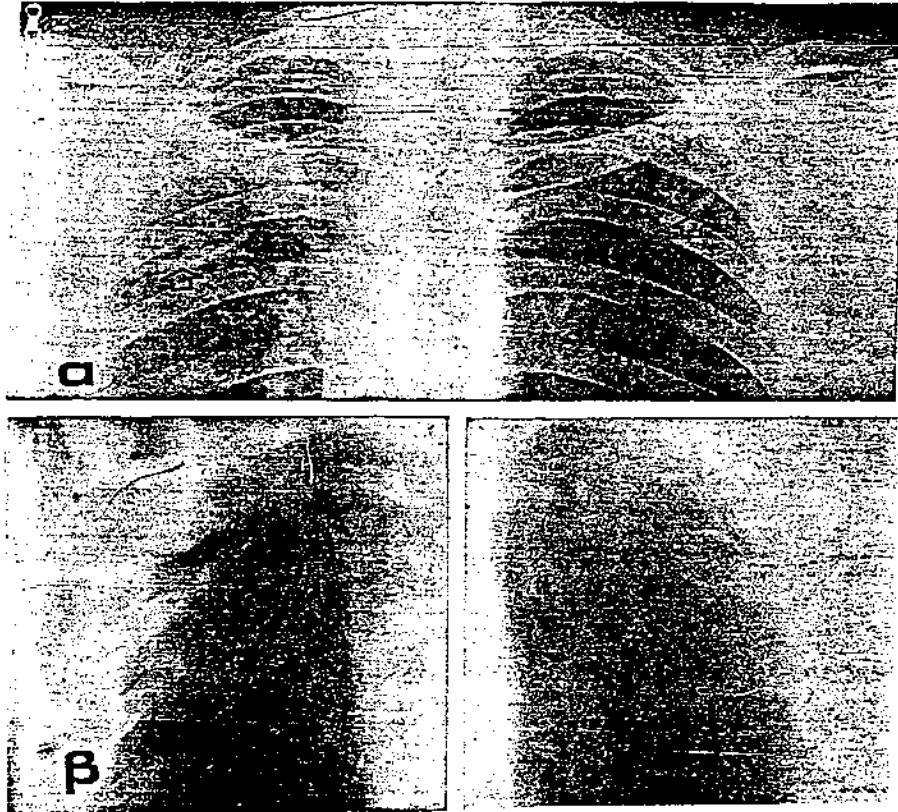
Η επέκταση του σπηλαίου γίνεται κατά συνέχεια ιστού, & μπορεί να φθάσει μέχρι & τον πνεύμονα. Η εντόπισή του ποικίλλει. Συνήθως εμφανίζεται στις κορυφές & τις υποκλείδιες χώρες.

Ακτινολογικά εμφανίζονται σαν περιοχή κυκλική διαυγαστική, που απορίζεται από δακτύλιο σκιερό, λεπτό ή παχύ, με σαφές το έσω χείλος του & ασαφές το έξω.

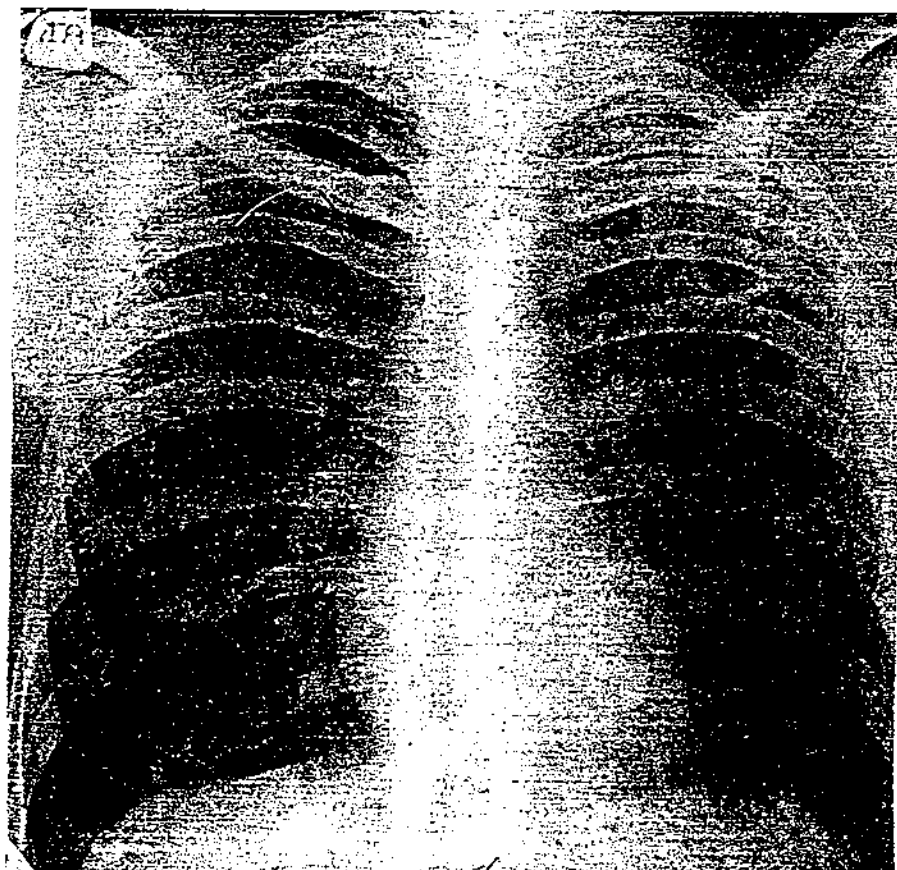




Πεφυσιωμένα σπήλαια. Στην ακτινογραφία(α) και τομογραφία(β) παρατηρούνται ευμεγέθεις στρογγυλές κοιλότητες με πολύ λεπτό τοίχωμα.



Καθαρμένα φυματιώδη σπήλαια (OPEN NEGATIVE) στην υποκλείδιο χώρα, αμφοτεροπλευρώς (α). Με τη χορήγηση αντιφυματικής αγωγής η νόσος έγινε ανενεργός παρέμειναν όμως λεπτοτοιχωματικές κοιλότητες, που διακρίνονται σαφέστερα στην τομογραφία (β).



Φυματιώδες σπήλαιο στην αριστερή υποκλείδιο χώ-  
ρα.

Η εξέλιξη των σπηλαίων, με τα αντιφυματικά φάρμακα, είναι ως επί το πλείστον, ευνοϊκή. Την μετατροπή των σπηλαίων σε καθαμένα τη βλέπουμε σήμερα συχνότερα, ιδίως μετά την χρησιμοποίηση της ΙΝΗ & ιδίως σε σπάλια της κορυφής.

Για να χαρακτηρίσουμε ένα σπήλαιο καθαμένο, θα πρέπει να έχουμε αρνητική απόχρεμψη σε 4-5 διαδοχικές καλλιέργειες για 6 μήνες τουλάχιστον, ακτινολογική εικόνα κυστική, διαυγαστική με λεπτοτοιχωματική δακτύλιο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις το τυροειδές περιεχόμενο του σπηλαίου, λόγω απόφραξης ή στένωσης του απαγωγού βρόγχου, δεν αποβάλλεται & παραμένει (πλήρες σπήλαιο) & ακτινολογικά εμφανίζεται σαν σκίαση που με τη πάροδο του χρόνου μπορεί να ασβεστοποιηθεί ολικά εν μέρει.

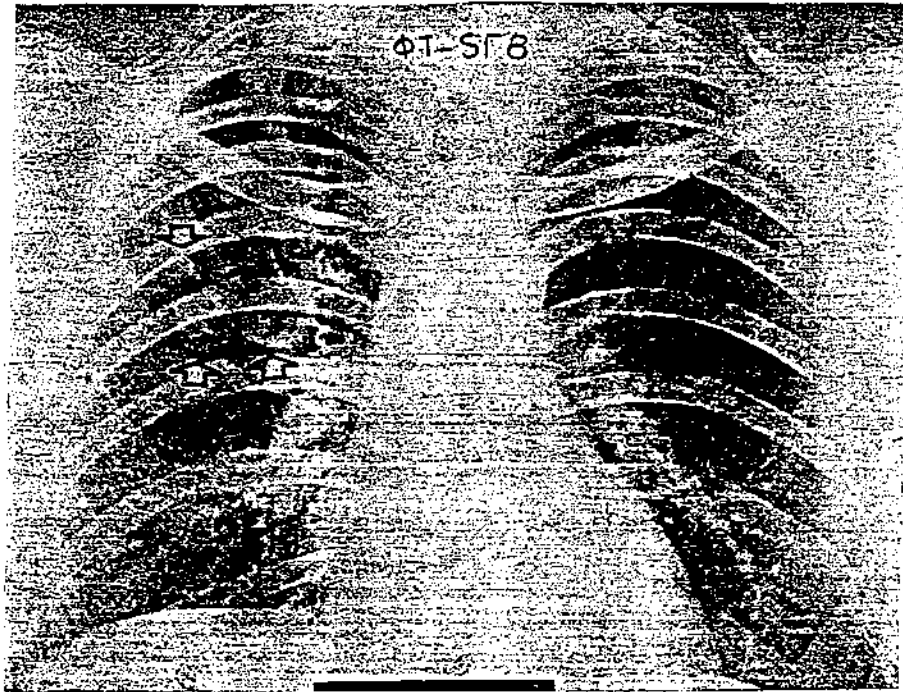
Τα καθαμένα σπάλια καθώς & τα πλήρη έχουν ανάγκη από φαρμακευτική θεραπεία & ενδεχομένως χειρουργική καθώς & από μεγάλης διάρκειας κλινικοακτινολογική παρακολούθηση.

Γενικά τα σπάλια που εντοπίζονται στα κεντρικά τμήματα του πνεύμονα, μακριά από την πύλη ή τον υπεζωκότα ή το διάφραγμα, έχουν καλύτερη πρόγνωση & θεραπεύονται ταχύτερα ενώ δυσμενέστερη είναι η πρόγνωση των γιγαντιαίων σπηλαίων, καθώς & αυτών που εντοπίζονται στις κορυφές, αυτών που περιβάλλονται από πυκνές ινώδεις ή ινοασβεστώδεις πνευμονικές αλλοιώσεις.

#### ΦΥΜΑΤΩΜΑ

Το φυμάτωμα συναντάται συχνότερα στην ηλικία των 20-30 ετών κατά προτίμηση στους άνδρες & εντοπίζεται συνήθως στους άνω λοβούς & σ' άλλες περιοχές του πνεύμονα.

Σαν φυμάτωμα μπορεί να χαρακτηριστεί κάθε μεγάλη εστία τυροειδούς νέκρωσης, με διάμετρο μεγαλύτερη από 0,5εκ. & που περιβάλλεται από ινώδη κάψα.



Εικόνα πολλαπλών φυματώματων. Διακρίνονται δύο ευμεγέθη φυματώματα & ένα μικρότερο στο δεξιό μέσο πνευμονικό πεδίο.

Οφείλει τη γένεσή του σε μεταπρωτοπαθείς κυρίως βλάβες. Στα φυμάτωμα & μάλιστα στην κεντρική τους μοίρα συνήθως αποτίθενται άλατα ασβεστίου, αλλά & ολόκληρο το φυμάτωμα μπορεί να αβεστοποιηθεί.

Σε αρκετές περιπτώσεις το φυμάτωμα παραμένει για μεγάλο διάστημα ή & για όλη τη ζωή αμετάβλητο, ενώ σε ποσοστό 5-15% παρουσιάζει αναζωπύρωση.

Έκδηλη κλινική συμπτωματολογία δεν παρουσιάζει.

Αιτιολογικά εμφανίζεται σαν πυκνή στρογγυλή σκίαση. Συχνά παρατηρούμε αβεστοποιημένες εστίες μέσα σ' αυτό, ενώ σε δυσμενή εξέλιξη έχουμε τήξη, ως επί το πλείστον κεντρική.

Έτσι αν μετά από μακροχρόνια αντιφυματική αγωγή το φυμάτιο δεν επηρεασθεί, η ενδεικνυόμενη θεραπεία εφ' όσον αυτό έχει διάμετρο μεγαλύτερη από 2εκ. για νεαρά άτομα ιδίως είναι η χειρουργική εκτομή.

## ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΛΟΒΙΤΙΣ

Η λοβίτις αποτελεί μία ιδιαίτερη ως προς την εντόπιση μορφή της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης που καταλαμβάνει μεγάλο μέρος ή το σύνολο ενός λοβού, & έχει οξεία ως επί το πλείστον, ευσβολή, βραδεία εξέλιξη & πρόγνωση μάλλον ευνοϊκή.

Σύμφωνα με διάφορες στατιστικές, οι λοβίτιδες αποτελούν το 5-10% των πνευμονικών φυματίωσεων & εμφανίζονται συνήθως στην ηλικία των 20-40 ετών. Συχνότερη απ'όλες είναι η δεξιά άνω λοβίτις ενώ οι αμυγείς τυπικές λοβίτιδες των άλλων λοβών είναι σπανιότερες.

Κλινική εικόνα. Η συνηθέστερη έναρξη είναι η εμπύρετη που εμφανίζεται σαν οξεία κοινή πνευμονοπάθεια.

Με τη φυσική εξέταση συχνά σημεία πύκνωσης, όπως αμβλύτητα, αύξηση των φωνητικών δονήσεων, φύσημα, υποτρίζοντες, βρογχοφωνία.

Ακτινολογική εικόνα. Περιγράφουμε τη συνηθέστερη εντόπιση του δεξιού άνω λοβού. Βλέπουμε μία σκίαση πάχους 2-3 εκ. μέσα στην οποία αρχίζουν με την πάροδο του χρόνου να διακρίνονται μία ή περισσότερες διαυγαστικές περιοχές.

Η γρήγορη αυτή σπληαιοποίηση αποτελεί ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της λοβίτιδος, η οποία όμως μπορεί να παρουσιάσει & τάση για ένωση-ρίκνωση, οπότε η μεσολόβιος εμφανίζεται σε υψηλότερη θέση.

Σε δυσμενή εξέλιξη μπορεί να συμβεί βρογχογενής διασπορά, που εμφανίζεται ακτινολογικά σαν οζώδεις κηλίδες σε άλλα πνευμονικά τμήματα ή & στον αντίθετο πνεύμονα.

Η διαφορική διάγνωση θα γίνει από την κοινή πνευμονοπάθεια, από την επιμονή του πυρετού & από την τυχόν ανεύρεση βακτηριδίων φυματίωσης στα πτύελα του αρρώστου.

Η θεραπεία δεν διαφέρει από αυτή της πνευμονικής φυματίωσης.

## ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Αυτή συνήθως συνυπάρχει με πνευμονικές φυματιώδεις βλάβες & προσβάλλει κυρίως τους στελεχιαίους, τους λοβιαίους & σπανιότερα τους τμηματικούς βρόγχους.

Η προσβολή των βρόγχων σε πρωτοπαθή φυματίωση προκαλείται από την επέκταση από τους προσβεβλημένους λεμφαδένες κατά συνέχεια ιστού φθάνοντας μέχρι & το βρογχικό βλεννογόνο.

Οι ενδοβρογχικές αλλοιώσεις που είναι δυνατόν να προκληθούν φαίνονται μόνο βρογχοσκοπικώς. Είναι ελκωτικές ή βλαστικές. Οι ελκωτικές εμφανίζονται βρογχοσκοπικά σαν κηλίδες λευκές με διάμετρο 4-6 χιλ. ενώ οι βλαστικές εμφανίζονται σαν λευκά επάρματα.

Η κλινική εικόνα είναι ίδια με αυτή της πνευμονικής φυματίωσης. Διαφέρει λίγο ο τύπος του βήχα όπου εδώ είναι εντονώτερος κοπιώδης, βασανιστικός & δεν υπακούει στα συνηθισμένα αντιβηχικά φάρμακα.

Ακτινολογικά το τμήμα του πνεύμονα που αντιστοιχεί στη στένωση κατά την εισπνοή παρουσιάζει μικρή διαφάνεια, ενώ κατά την εκπνοή παρουσιάζει μεγαλύτερη διαφάνεια.

Θεραπεία. Είναι ίδια με της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης. Σε έκδηλη στένωση γίνεται απόξεση υπό το βρογχοσκόπιο των βλαστικών εξεργασιών & επίθεξη αυτών με αδρεναλίνη ή χειρουργική θεραπεία του βρογχοπνευμονικού τμήματος σε παλιά ουλώδη έκδηλη στένωση.



## ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΕΝΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ

Ο όρος αυτός έχει επικρατήσει για χαρακτηρισμό ετερόπλευρης παραμελημένης πνευμονικής φυματίωσης, στην οποία ανευρίσκονται μεγάλα σπήλαια.

Οι άρρωστοι παρουσιάζουν καλή γενική κατάσταση, εφ' όσον η ασθένειά τους δεν εξελίσσεται, βήχουν & αποβάλλουν άφθονα πτύελα ή βλεννοπιώδη με μυκοβακτηρίδια φυματίωσης.

Θεραπεία. Επί αποτυχίας της αντιφυματικής θεραπείας συνιστάται η χειρουργική με πνευμονεκτομή.

## ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

### Γ) Ευμενής.

α) Βιολογική ίαση. Χαρακτηρίζεται από φυσιολογική ευκόνα & αρνητική φυματινοαντίδραση.

β) Ακτινολογική ίαση. Πλήρη ακτινολογική αποκατάσταση & παραμονή θετικής φυματινοαντίδρασης.

γ) Ίαση-ουλοποίηση-ίνωση. Συνίσταται στην ανάπτυξη ινώδους συνδετικού ιστού που παρατηρείται σε τυροειδή νέκρωση, φυματώματα & σπήλαια, καθώς & μικτές αλλοιώσεις.

δ) Ίαση με εναπόθεση αλάτων ασβεστίου.

2) Σταθεροποίηση. Στη μορφή αυτή έχουμε επιμονή κυστικών καθαρμένων σπηλαίων.

3) Δυσμενής. Επιδείνωση της κατάστασης που επέρχεται συνήθως αργά & προοδευτικά.

4) Μετάπτωση σε χρονιότητα. Πρόκειται για εκτεταμένες ή & εντοπισμένες αλλοιώσεις νεκρωτικές ή σπηλαιώδεις που βρίσκονται μέσα σε πυκνή ινώδη εξεργασία.

Μορφές: Ενεργός-Ανενεργός=Ηρεμούσα.

α) Ενεργός. Χαρακτηρίζεται η μορφή εκείνη στην οποία υπάρχουν λειτουργικά & γενικά συμπτώματα & μυκοβακτηριδιοφόρα απόχρεμψη ενώ η ακτινολογική εικόνα παρουσιάζει σε σύγκριση με προηγούμενες επέκταση ή ελαφρά υποχώρηση των βλαβών. Ενεργός φυματίωση χαρακτηρίζεται & κάθε πνευμονική φυματίωση που έχει επιπλακεί με φυματιώδες εμπύημα.

β) Ηρεμούσα. Χαρακτηρίζεται από έλλειψη λειτουργικών συμπτωμάτων, από αρνητική απόχρεμψη εδώ & 6 μήνες. Μπορεί επίσης να υπάρχουν & καθαρμένα ή & πλήρη σπήλαια ή φυματώματα.

γ) Ανενεργός. Χαρακτηρίζεται από έλλειψη συμπτωμάτων, από αρνητική απόχρεμψη εδώ & 4-6 μήνες. Αποφεύγεται ο όρος "ιαθείσα" γιατί βιολογικά εξακολουθείται να είναι ενεργός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Υγιεινοδιαιτητική αγωγή. Όταν έχουμε μπροστά μας άρρωστο, που παρουσιάζει χρόνια πνευμονική φυματίωση, θα αρχίσουμε τη θεραπεία, με τους παρακάτω αντικειμενικούς σκοπούς:

α) Να ανακουφίσουμε τον άρρωστο από τα συμπτώματα της νόσου

β) Να αναστελλούμε τον παλλαπλασιασμό των μυκοβακτηριδίων & την εξέλιξη της νόσου & να συντελέσουμε στην ταχύτερη κλινική θεραπεία & ακτινολογική αποκατάσταση.

γ) Να τον καταστήσουμε ακίνδυνο, για το περιβάλλον το ταχύτερο δυνατόν.

Το πρώτο θέμα που αντιμετωπίζει ο γιατρός, είναι το αν ο άρρωστος του πρέπει να νοσηλευθεί σε ειδικό ή γενικό Νοσοκομείο ή στο σπίτι του, καθώς & για πόσο καιρό θα πρέπει να υποβληθεί στην ενδεδειγμένη φαρμακευτική θεραπεία.

Το 1900 ο TRUDEAU ίδρυσε στην Αμερική το πρώτο Σανατόριο σε ορεινή περιοχή & προσπάθησε να πείσει γιατρούς & αρρώστους για τη μεγάλη σημασία της ανάπαυσης στη θεραπεία της φυματίωσης.

Κλίμα -Συνθήκες Περιβάλλοντος. Ένα περιβάλλον υγιεινό αρκεί για την αποκατάσταση της υγείας & την ανάρρωση από τη νόσο.

Οι άρρωστοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε υπερβολικό κρύο ή ζέση, σε άνεμο ή σε βροχή.

Υψόμετρο που υπερβαίνει τα 800-1000 μέτρα, Ιδίως για ηλικιωμένους & γενικά για όσους έχουν εκτεταμένες αλλοιώσεις ή εμφάνιζον & αναπνευστική ανεπάρκεια δεν συνιστάται. Αν έχουν περιρρισμένης

ή μέσης εκτάσεως βλάβες μπορούν να παραμείνουν & σε τέτοιο ή & ανώτερο υψόμετρο. Πάντοτε όμως θα δεχθούμε να παραμείνει ο ασθενής στο περιβάλλον του σπιτιού του, αρκεί να συμμορφωθεί προς τις ιατρικές συστάσεις.

Όσον αφορά τη διατροφή του αρρώστου, αυτή πρέπει να είναι επαρκής σε θερμίδες, πρωτεΐνες & βιταμίνες ιδίως C, A & D. Επιδιώκουμε ώστε ο άρρωστος να αποκτήσει το κανονικό του βάρος ή να ανακτήσει το βάρος που έχασε πριν η νόσος εκδηλωθεί κλινικά.

#### Νοσηλεία στο Νοσοκομείο-Σανατόριο ή στο σπίτι.

Αμέσως γεννιέται το ερώτημα αν είναι δυνατόν τα θεραπευτικά αποτελέσματα, που επιτυγχάνουμε με τη νοσηλεία των αρρώστων στα Σανατόρια, & τη φαρμακευτική αγωγή που ακολουθείται εκεί να τα έχουμε και στο σπίτι.

Με τα αποτελέσματα της χημειοθεραπείας των φυματικών στο σπίτι ασχολήθηκε το XIV Διεθνές Φυματολογικό Συνέδριο το 1957 στο Νέο Δελχί, όπου τελικά έγινε παραδεκτό ότι η νοσηλεία αυτών που πάσχουν από πνευμονική φυματίωση στα Σανατόρια, αποδίδει ελαφρώς ανώτερα αποτελέσματα απ'ότι στο σπίτι.

Σήμερα όλοι σχεδόν οι γιατροί συνιστούν, η έναρξη της θεραπείας να γίνεται αμέσως μετά τη διάγνωση της πνευμονικής φυματίωσης, γιατί ύστερα από 15θήμερη αντιφυματική θεραπεία ο άρρωστος είναι ακίνδυνος για το περιβάλλον.

Άρρωστοι με περιορισμένες μη σπηλαιώδεις, μη μεταδοτικές μορφές μπορούν να θεραπεύονται πάντοτε σαν περιπατητικοί ασθενείς.

Ο FOX (1977) υποστηρίζει ότι η περιπατητική θεραπεία εφ'όσον παρακολουθείται & γίνεται όπως πρέπει, δεν υστερεί καθόλου σε θεραπευτικά αποτελέσματα από την Σανατοριακή & την αναπαυσιοθεραπεία αποτελέσματα (DEDREST) έστω & αν γίνεται κάτω από άσχημες συνθήκες εργασίας, κλίματος & διατροφής.

## ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Συμπερασματικά οι στόχοι της σύγχρονης αντιφυματικής θεραπείας είναι:

1) Η αποφυγή υποτροπών κατά τη διάρκεια της θεραπείας (οι οποίες κυρίως οφείλονται στην ανάπτυξη αντοχής των φυματοβακτηριδίων έναντι των φυματικών φαρμάκων). Με τα σύγχρονα αντιφυματικά φάρμακα ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται απόλυτα.

2) Η αποφυγή υποτροπών μετά από τη συμπλήρωση της αντιφυματικής θεραπείας. Με το 9μηνο θεραπευτικό σχήμα του συνδυασμού ισονιαζίδης-ριφαμπικίνης & ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται απόλυτα.

3) Η ριζική αποστείρωση των φυματικών βλαβών στο συντομότερο δυνατό διάστημα. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του 6μηνου θεραπευτικού σχήματος, στο οποίο περιλαμβάνονται τα 4 βακτηριοδιοκτόνα φάρμακα.

4) Η λήψη της σωστής θεραπείας ως προς τον αριθμό των χορηγούμενων φαρμάκων & τη χρονική διάρκεια από κάθε φυματικό άρρωστο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΟ

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Τα αντιφυματικά φάρμακα ταξινομούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τα πρωτεύοντα & τα δευτερεύοντα. Τα πρωτεύοντα αντιφυματικά φάρμακα συνδυάζουν το μεγαλύτερο βαθμό δραστηριότητας & τη σχετικά μικρή τοξικότητα. Τα δευτερεύοντα αντιθέτως είναι λιγότερο δραστικά & εμφανίζουν μεγάλη τοξικότητα που καθιστά τη χρήση τους & την ανοχή τους απ' τον άρρωστο προβληματική.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ

Από χημική άποψη είναι υδραζίδιο του ισονικοτινικού οξέος. Έχει βακτηριδιοκτόνο δράση & διαχέεται στις τυροειδείς βλάβες σε θεραπευτικά επίπεδα. Διαχέεται στους & τα υγρά του σώματος. Απεκκρίνεται από το νεφρό σε ποσοστό 70%. Η καθαρότητά της είναι σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητη της νεφρικής λειτουργίας.

Αντιμικροβιακό φάσμα:

Μυκοβακτηρίδιο φυματιώσεως

Μυκοβακτηρίδιο KANSASI

TEST ευαισθησίας απαραίτητο

Ενδείξεις

Οποιοδήποτε θεραπευτικό σχήμα πρέπει να περιλαμβάνει την ισονιαζίδη.

Δοσολογία

300 MG/εφάπαξ ημερησίως απ' το στόμα

Αντενδείξεις

Ιστορικό ηπατικής βλάβης & από χορήγηση ισονιαζίδης

Ιστορικό υπερευαισθησίας στο φάρμακο

Οξεία ηπατοπάθεια οποιασδήποτε αιτιολογίας



### Ανεπιθύμητες ενέργειες

Περιφερική νευρίτιδα, παροδική μείωση της μνήμης, ζάλη, παραισθήσεις, ηπατίτιδα, αύξηση των τρανσαμινασών, ναυτία, έμετοι, επιγαστρικό βάρος, πυρετός, λεμφαδενοπάθεια, ακοκκιοκυτταραιμία, ηωσινοφυλία, αναιμία, αρθραλγίες γονάτων, αγκώνων, ξηρότητα στόματος, κατακράτηση ούρων.

### ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ

Από χημική άποψη οι ριφαμπικίνες αποτελούν σύμπλεγμα μακροκυκλικών αντιμικροβιακών που παράγονται από στρεπτομύκητες. Διαχέεται στα υγρά & τους ιστούς του σώματος, μεταβολίζεται στο ήπαρ & εκκρίνεται στη χολή. Εισέρχεται στην εντεροηπατική κυκλοφορία.

### Αντιμικροβιακό φάσμα

Μυκοβακτηρίδιο φυματιώσεως

Άτυπα μυκοβακτηρίδια

Μυκοβακτηρίδιο SROFULACEUM

Μυκοβακτηρίδιο INTRACELLUTARE

### Ενδείξεις

Θεραπεία φυματιώσεως σε συνδυασμό μ' άλλα αντιφυματικά φάρμακα

### Δοσολογία

600 MG/εφ'άπαξ ημερησίως απ' το στόμα

### Αντενδείξεις

Ιστορικό τπερευαισθησίας στη ριφαμπικίνη

### Ανεπιθύμητες ενέργειες

Ανορεξία, ναυτία, έμετοι, διάρροια, ίκτερος, ηπατονεφρικό σύνδρομο, υπνηλία, ζάλη, κεφαλαλγία, διαταραχές στην όραση, οξεία νεφρική ανεπάρκεια, θρομβοκυτταροπενία, αναιμία, αύξηση ουρικού οξέος.

#### ΣΤΡΕΠΤΟΜΥΚΙΝΗ

Χορηγείται παρεντερικώς για ένα μήνα περίπου & μετά διακόπτεται.

Δοσολογία 1 GM/ημερησίως E.M.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Νεφροτοξικότητα, ωτοτοξικότητα, οπτική νευρίτιδα, περιφερική νευρίτιδα.

#### ΕΘΑΜΒΟΥΤΟΛΗ

Δρα αναστέλλοντας το μεταβολισμό των πυρηνικών οξέων του μυκοβακτηριδίου

Ενδείξεις. Χορηγείται σε συνδυασμό μ' άλλα αντιφυματικά φάρμακα

Δοσολογία. 1 GM/χ.λ.γ. βάρους σώματος ημερησίως

Αντενδείξεις. Ιστορικό υπερευαισθησίας στο φάρμακο, οπτική νευρίτιδα, Ανεπιθύμητες ενέργειες. Δερματίτιδα, κνησμός, ανορεξία, ναυτία, ζάλη, κοιλιακά άλγη, αύξηση ουρικού οξέος, θρομβοκυτταροπενία.

#### ΠΥΡΑΖΙΝΑΜΙΔΗ

Χρησιμοποιείται σε σχήματα βραχυχρόνιας αντιφυματικής θεραπείας.

Ενδείξεις. Σε αναθεραπεία όταν υπάρχει ένδειξη ανθεκτικότητας στελεχών μυκοβ. σε άλλα αντιφυματικά φάρμακα.

Δοσολογία. 20-35 MG/KG β.σώμ. ημερησίως απ' το στόμα.

Αντενδείξεις. Ηπατική βλάβη.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Ηπατοτοξικότητα, ναυτία, έμετοι, διάρροια, ουρική αρθρίτιδα, εξανθήματα, αύξηση ουρικού οξέος.

#### ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

##### ΠΑΡΑΑΜΙΝΟΣΑΛΙΚΥΛΙΚΟ ΟΞΥ (ΠΑΣ)

Έχει βακτηριδιοστατική δράση.

Ενδείξεις. Σε αναθεραπεία όταν υπάρχει πρόβλημα ανθεκτικών σ' άλλα αντιφυματικά μυκοβακτηριδίων.

Δοσολογία. 150-200 MG/KG β.σ. ημερησίως απ' το στόμα.

Αντενδείξεις. Ιστορικό υπερευαισθησίας στο φάρμακο.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Ναυτία, έμετοι, διάρροια, κοιλιακά άλγη, πυρετός, ποικίλα εξανθήματα, λευκοπενία, ακοικιοκυτταραιμία, ηπατίτιδα.

#### ΚΥΚΛΟΣΕΡΙΝΗ

Είναι αντιμικροβιακό παράγωγο στρεπτομύκητα.

Ενδείξεις. Θεραπεία φυματιώσεως όταν υπάρχει ανθεκτικότητα στα πρωτεύοντα αντιφυματικά φάρμακα σε συνδυασμό μ' άλλα αντιφυματικά.

Χρησιμοποιείται στη θεραπεία φυματίωσης του ουροποιητικού.

Δοσολογία. 250 MG/12ωρο απ' το στόμα.

Αντενδείξεις. Ιστορικό υπερευαισθησίας στην κυκλοσερίνη, ιστορικό επιληψίας, ψύχωση, κατάθλιψη, βαρεία νεφρική ανεπάρκεια, αλκοολισμός.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Σπασμοί, υπνηλία, κεφαλαλγία, ψυχωσικά επεισόδια, κώμα, δερματικά εξανθήματα.

#### ΒΘΕΙΟΝΙΝΑΜΙΔΗ

Είναι παράγωγο της θειο-ισο-νικοτιναμίδης.

Ενδείξεις. Θεραπεία φυματιώσεως σε περιπτώσεις ανθεκτικότητας, σε συνδυασμό πάντα μ' άλλα αντιφυματικά φάρμακα.

Δοσολογία. Αρχική δόση 250 MG/12ωρο απ' το στόμα & προοδευτική αύξηση κατά 125 MG κάθε 5 ημέρες μέχρι συνολικής δόσεως 1 MG/ημερησίως.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Ηπατίτιδα, υπνηλία, κεφαλαλγία, ζάλη.

#### ΚΑΠΡΩΜΥΚΙΝΗ

Αντιμικροβιακό φάρμακο παράγωγο στρεπτομυκήτων.

Δοσολογία. 1 GM/ημερησίως απ' το στόμα.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Έχει περιγραφεί θανατηφόρος τοξική νε-

φρίτιδα, ωτοτοξικότητα, κνίδωση, λευκοκυττάρωση.

#### ΒΙΟΜΥΚΙΝΗ

Παράγεται από ακτινομύκητες. Δίδεται 1 GM/12ωρο EM.

#### ΚΑΝΑΜΥΚΙΝΗ

Παράγωγο στρεπτομυκήτων. Δίδεται 15 MG/KG β.σ. / 24ωρο.

## ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Πρωτοθεραπεία της φυματιώσεως.

### Το 18μηννο-24μηννο σχήμα.

Η δραστηριότητα του 18-24μηννου σχήματος είτε με ισονιαζίδη, ΠΑΣ και στρεπτομυκίνη (για τους 2-3 πρώτους μήνες), που αποτελούσε το κλασσικό αντιφυματικό σχήμα μέχρι το 1968, είτε με συνδυασμό ισονιαζίδης-εθαμβουτόλης-στρεπτομυκίνης που αποτέλεσε το κλασσικό σχήμα στην συνέχεια είναι δεδομένη.

Το κύριο μειονέκτημα είναι η μακρόχρονη διάρκειά τους με αποτέλεσμα να υπάρχουν προβλήματα συμμόρφωσης του αρρώστου όπως άρνηση λήψης φαρμάκων κ.λ.π.

Είναι προφανές ότι παρόμοιο θεραπευτικό σχήμα, (όταν μπορεί να χορηγηθούν βραχύτερης διάρκειας & εξίσου αποτελεσματικά σχήματα), δεν έχει θέση ως πρωτοθεραπεία στις αναπτυγμένες χώρες, καθώς & στη χώρα μας.

### Το 9μηννο "βραχυχρόνιο" σχήμα

Διάφορες κλινικές μελέτες απέδειξαν την αποτελεσματικότητα της 9μηννης διάρκειας χορηγήσεως αντιφυματικής θεραπείας με συνδυασμό ισονιαζίδης-ριφαμπικίνης. Είναι η γνωστή μελέτη που προέρχεται από το ARKANSAS των ΗΠΑ με ποσοστό βακτηριδιολογικών υποτροπών μετά από τη συμπλήρωση της θεραπείας 2%.

Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν & από την εφαρμογή 9μηννου σχήματος με συνδυασμό ισονιαζίδης-ριφαμπικίνης & προσθήκη είτε στρεπτομυκίνης, είτε εθαμβουτόλης για τους πρώτους 2-3 μήνες της θεραπείας. Το κλασσικό 9μηννο σχήμα μπορεί να βελτιωθεί ως προς τη διάρκεια & το συνδυασμό των φαρμάκων & ασφαλώς δεν αποτελεί την τελευταία λέξη στη λεγόμενη βραχυχρόνια θεραπεία της φυματιώσεως.

### Το βήμηνο βραχυχρόνιο σχήμα

Η αποτελεσματικότητα του βήμηνου σχήματος είναι σήμερα πέρα από κάθε αμφιβολία. Αποτελεί συνδυασμό ισονιαζίδης-ριφαμπικίνης-στρεπτομυκίνης-πυραζιναμίδης.

Η εφαρμογή του βήμηνου σχήματος με συνδυασμό των παραπάνω τεσσάρων φαρμάκων για τους 2 πρώτους μήνες & συνέχιση με ισονιαζίδη-ριφαμπικίνη μέχρι τη συμπλήρωση συνολικά 6 μηνών θεραπείας μπορεί & πρέπει να αποτελέσει για τη χώρα μας το αντιφυματικό σχήμα εκλογής για την πρωτοθεραπεία της φυματιώσεως & για τους ακόλουθους λόγους.

- 1) Η αποτελεσματικότητά του με ποσοστό υποτροπών κάτω από 2%
- 2) Η μη μακροχρόνια χορήγηση του βήμηνου σχήματος.
- 3) Ακόμα & το 9μηνο αντιφυματικό σχήμα θεωρείται αρκετά μακροχρόνιο, δεδομένου ότι το βήμηνο σχήμα είναι εξίσου δραστικό σε λιγότερο χρόνο.
- 4) Είναι πιθανώτερη η συμμόρφωση του αρρώστου με τη χορήγηση βήμηνου θεραπείας εφόσον υπάρχουν ενδείξεις ότι η συμμόρφωση του αρρώστου μειώνεται όσο ο χρόνος θεραπείας αυξάνει.

Η δοσολογία των φαρμάκων στο βήμηνο αντιφυματικό σχήμα είναι  
Ισονιαζίδη 300 MG/εφάπαξ ημερησίως.

Ριφαμπικίνη 600 MG/εφάπαξ ημερησίως.

Στρεπτομυκίνη 1 GM/EM ημερησίως (0,5 GM σε άτομα άνω 70 ετών)

Πυραζιναμίδη 2 GM ημερησίως (1,5 GM σε άτομα βάρους κάτω των 50 KG).

## ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΟΕΙΔΩΝ

Στην πνευμονική φυματίωση, μπορούμε να σκεφθούμε να χορηγήσουμε κορτικοστεροειδή μόνο σε αρρώστους που εξακολουθούν να εμφανίζουν μία βαριά εμπύρετη τοξική κατάσταση καθώς & εκτεταμένες εξιδρωματικές φυματιώδεις αλλοιώσεις & στους οποίους δεν υποχώρησαν ούτε ο πυρετός ούτε η βαριά γενικά κατάσταση παρά την κλασσική αντιφυματική αγωγή. Θα μπορούσαμε να σπστήσουμε την χερήγηση κορτικοστεροειδών στις παρακάτω περιπτώσεις γενικά φυματιώδους λοίμωξης:

- 1)Κεγχροειδής φυματίωση
- 2)Φυματιώδης μηνιγγίτιδα
- 3)Φυματίωση ορογόνων υμένων
- 4)Περιφερική φυματιώδης λεμφαδενίτιδα
- 5)Νόσος του ADDISON
- 6)Πρωτοπαθής φυματίωση
- 7)Έντονες αλλεργικές αντιδράσεις
- 8)Οφθαλμική φυματίωση

Σαν κορτικοειδές δίνουμε την μεθυλοπρεδνιζολόνη λόγω της μεγάλης αντιφλεγμονώδους δράσης & της μικρής κατακράτησης του νερού & του νατρίου. Δοσολογία. 16 χιλ. κάθε μέρα σε 3-4 δόσεις για 2-4 περίπου εβδομάδες ελαττώνοντας τη δόση βαθμιαία για 1-2 εβδομάδες. οπότε & τελικά τη διακόπτουμε.

Ανεπιθύμητες ενέργειες. Οιδήματα, δυδριχισμός, πανσεληνοειδές προσώπειο, σύνδρομο CUSHING, πετέχειες, ψυχικές διαταραχές, υπέρταση, οστεοπόρωση, καθυστέρηση της ανάπτυξης όταν πρόκειται για παιδιά, νεφρική καρδιακή ανεπάρκεια.

Αντενδείξεις. Συνύπαρξη πεπτικού έλκους, οστοπόρωσης, αρτηριοσκλήρυνση, σακχαρώδης διαβήτη, ψύχωση, επιληψία, παθήσεις στεφανιαίων, υπέρταση & τέλος η ύπαρξη φαρμακοαντόχων μυκοβακτηριδίων.

## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ορισμένες φορές τα συμπτώματα της νόσου είναι πολύ ενοχλητικά για τον άρρωστο ή επιμένουση & για το λόγο αυτό χορηγούμε παράλληλα & ειδικά φάρμακα για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.

1) Βήχας-απόχρεμψη. Όταν είναι επίμονος, ξηρός, βασανιστικός χορηγούμε τα αλκαλοειδή του οπίου, όπως κοδεΐνη ή άλλα αντιβηχικά.

2) Αιμόπτυση. Χορηγούμε για ψυχολογικούς κυρίως λόγους αιμοστατικά φάρμακα, εκτός αν η πήκτικότητα του αίματος του αρρώστου είναι ελαττωμένη. Σε μεγάλη αιμορραγία που έχει προκαλέσει καταπληξία ή πτώση της αρτηρ. πίεσεως & σε αναιμία με αιματοκρίτη κάτω από 30% γίνεται μετάγγιση 150-250 κυβ.εκ. αίματος. Οι επαναλαμβανόμενες μεταγγίσεις μικρών ποσοτήτων αίματος 100-150 κυβ.εκ. αίματος δρουν & αιμοστατικά, ευνοώντας τον σχηματισμό θρόμβων στα αγγεία που αιμορραγούν.

3) Η διαίτα των αρρώστων που αιμοπτύουν δεν είναι σκόπιμο να είναι αυστηρή εκτός από σοβαρές αιμορραγίες που δίνουμε γάλα, σούπες, πουρέδες, ζυμαρικά, μαλακά κρέατα, κομπόστες, χυμούς φρούτων.

4) Οι ιδρώτες υποχωρούν με τη παραμονή του αρρώστου στο κρεβάτι

5) Η αυπνία & η νευρική κατάσταση καταπολεμούνται με ηρεμιστικά φάρμακα σε ανάγκη.

6) Η δύσπνοια σε πνευμονική φυματίωση που αποδίδεται σε διασπορά της φυματίωσης, σε εξιδρωματική πλευρίτιδα κ.λ.π. αντιμετωπίζεται ανάλογα & με την αιτία που την προκάλεσε.



## ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Με τον όρο αυτό εννοούμε την προφύλαξη-προστασία από τη φυματιώδη λοίμωξη με φάρμακα. Σε παιδιά ηλικίας κάτω των 3-4 χρόνων, που παρουσιάζουν λανθάνουσα φυματιώδη μόλυνση τελείως ασυμπτωματική & με αρνητική ακτινογραφία θώρακα που διαπιστώνεται μόνο από τη θετική φυματινοαντίδραση, συνιστούμε προφυλακτική χορήγηση ΙΝΗ για 1 περίπου χρόνο σε δόση 5-10 χιλ./χιλιόγραμμο βάρους, ανάλογα με την ηλικία & το βάρος τους.

Η χημειοπροφύλαξη προστατεύει από τις άμεσες επιπλοκές της πρωτομόλυνσης & μάλιστα από της εκδήλωση εξωπνευμονικών φυματώσεων & ιδίως μηνιγγίτιδας, πλευρίτιδας, κεγχροειδούς & προλαβαίνει σε μεγάλο ποσοστό την εμφάνιση χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης.

Σε έρευνα 4.800 ατόμων που υποβλήθηκαν σε χημειοπροφύλαξη με ΙΝΗ για 6-12 μήνες, παρουσιάστηκαν εντοπίσεις πνευμονικές ή εξωπνευμονικές λιγότερες σ' αυτούς που πήραν ΙΝΗ σε σχέση μ' αυτούς που δεν πήραν. Μερικοί συγγραφείς-ερευνητές συνιστούν, εκτός από το BCG & χημειοπροστασία δηλ. τη χορήγηση ΙΝΗ σε υγιή άτομα, με αρνητική φυματινοαντίδραση που εκτίθενται στη μόλυνση από γνωστό φυματικό περιβάλλον, αλλά που δεν μολύνθηκαν ακόμα.

Αυτοί παραδέχονται τη προστατευτική συνέργεια εμβολίου & ΙΝΗ, διότι παρατήρησαν ότι από πύθηνους που διαβιούσαν σε φυματικό περιβάλλον & που εμβολιάστηκαν με BCG, παίρνοντας συγχρόνως & ΙΝΗ, κανένας δεν εκδήλωσε φυματίωση, ενώ από ομάδα που δεν εμβολιάστηκε & έπαιρναν μόνο ΙΝΗ, οι μισοί περίπου εκδήλωσαν φυματίωση. Η ΙΝΗ χορηγείται & προληπτικά σε παλιούς φυματικούς που βρίσκονται σε κίνδυνο υποτροπής είτε από τη χρήση κορτικοστεροειδών φαρμάκων είτε για άλλη αιτία που έχει επηρεάσει τον ανοσοβιολογικό του μηχανισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

## ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

### ΟΞΕΙΑ ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ

Η κεγχροειδής φυματίωση μπορεί να εκδηλωθεί σ' όλα τα στάδια της εξέλιξης του κύκλου της φυματιώδους μόλυνσης, δηλ. άλλοτε σαν συνέχεια της πρωτομόλυνσης, ιδίως σε παιδιά ή νεαρά άτομα & άλλοτε να προέρχεται από εξωπνευμονικές εστίες ή από βλάβες της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης.

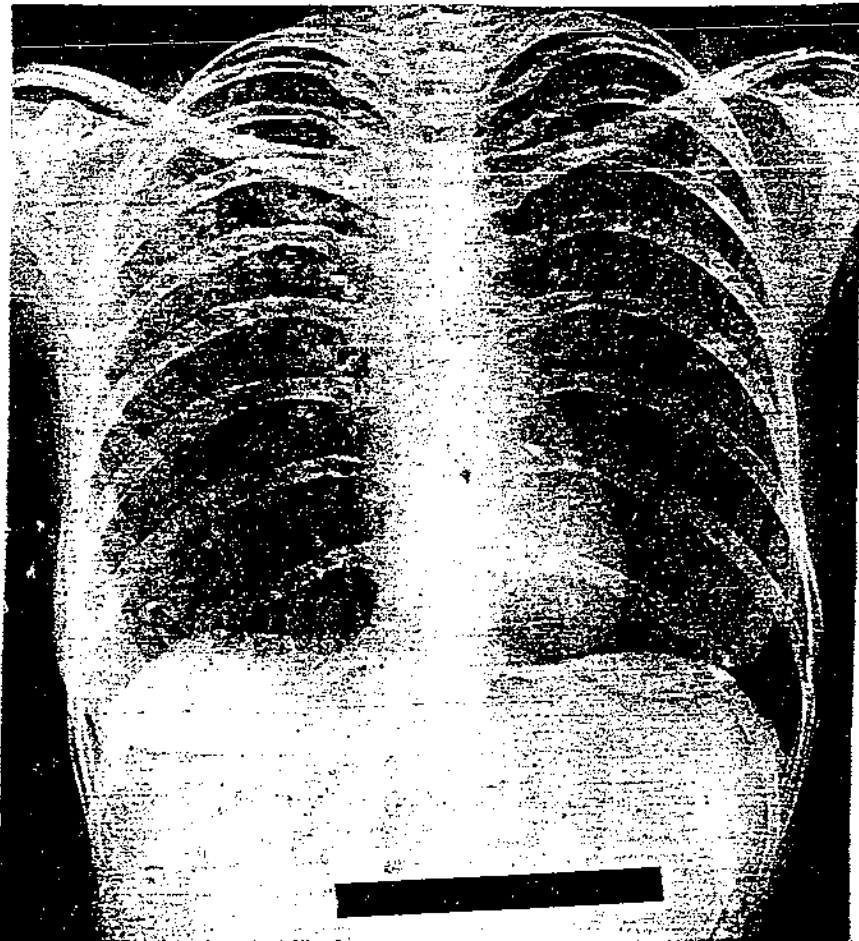
#### Παθογένεια

Τα μυκοβακτηρίδια διασπείρονται στον οργανισμό αποκλειστικά σχεδόν με την αιματική οδό & έχουν την προέλευσή τους από μία πνευμονική φυματιώδη εστία, πρωτοπαθή, μεταπρωτοπαθή ή εξωπνευμονική.

Σε πάρα πολλές περιπτώσεις έχει ανευρεθεί κατά τη νεκροτομή διάβρωση αιμοφόρου αγγείου από ρήξη γειτονικής τυροειδοποιημένης φυματιώδους εστίας.

Άλλη εστία προέλευσης των βακτηριδίων της φυματίωσης αποτελούν & οι τυροειδοποιημένοι λεμφαδένες, οπότε στην περίπτωση αυτή τα μυκοβακτηρίδια ακολουθούν τη διαδρομή προς τους παρατραχειακούς λεμφαδένες, την αιματική κυκλοφορία, την δεξιά καρδιά & τους πνεύμονες οπότε έχουμε την εντοπισμένη κεγχροειδή φυματίωση των πνευμόνων.

Προϋποθέσεις για την πρόκληση της νόσου είναι αφ' ενός μεν η τοξικότητα των μυκοβακτηριδίων & αφ' ετέρου ειδικές συνθήκες υπερευαισθησίας. Έτσι ερμηνεύεται & το γεγονός ότι σε αρκετές περιπτώσεις η αιματογενής διασπορά & η εγκατάσταση λίγων ή πολλών μυκοβακτηριδίων στους πνεύμονες ή άλλα όργανα, δεν προκαλεί τη σοβαρή κλινική εικόνα της κεγχροειδούς φυματίωσης, αλλά μπορεί να είναι ασυμπτωματική & να διαπιστωθεί τυχαία ακτινολογικά. Κατά τη κεγχροειδή φυματίωση, εκτός από τις εστίες μεγέθους κέγχρου, που παρατηρούνται στους πνεύμονες, εμφανίζονται συνήθως παρόμοιες εστίες στους ορογόνους υμένες, στους τραχηλικούς, τα οστά, τις αρθρώσεις & αλλού.



Κεγχροειδής φυματίωση. Ασθενής ηλικίας 22 ετών  
προσήλθε για πυρετό & βαρεία γενική κατάσταση.  
Η διάγνωση επιβεβαιώθηκε με ανεύρεση μυκοβακτη-  
ριδίων στα ούρα. Θεαματική βελτίωση της κατάστα-  
σης με αντιφυματική αγωγή & κορτικοστεροειδή.

### Παθολογική Ανατομική

Κατά την τομή του πάσχοντος πνεύμονα, συναντούμε πολλά κεγχροειδή οζίδια, καμιά φορά όμως σε πολύ μικρό μέγεθος, που δεν γίνονται αντιληπτά με το μάτι & που αποτελούνται από σωρούς επιθηλιοειδών κυττάρων, λεμφοκυττάρων & γιγαντοκυττάρων τύπου LANGHANS, συχνά με κεντρική νέκρωση.

Τα ορατά εμφανίζονται είτε σαν λευκωπά κοκκία που αντιστοιχούν στο εξιδρωματικό στάδιο, είτε σαν κοκκία με κιτρινωπό κέντρο, που αντιστοιχούν στο παραγωγικό, είτε τέλος σαν σταχτόχρωμα που αντιστοιχούν στο πυώδες.

### Κλινικές μορφές κεγχροειδούς φυματίωσης.

Διακρίνουμε την τυφώδη, ασφυκτική & την υπεζωκοτική.

#### 1) Τυφώδης ή τυφοειδής μορφή

Η έναρξη της νόσου δεν είναι θορυβώδης, ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει κόπωση, ανορεξία, πεπτικές διαταραχές, ενώ πολλές φορές βρίσκουμε & ένα λοιμώδες νόσημα όπως ιλαρά, κοκκύτη, διφθερίτιδα ιδίως σε αρρώστους μικρής ηλικίας. Ο άρρωστος παρουσιάζει πυρετό μέχρι 39-40°C, ταχυκαρδία, υπόταση, μετεωρισμό της κοιλίας, διόγκωση καμιά φορά του σπλήνα & του ήπατος. Με την πάροδο του χρόνου επίσης εμφανίζεται εκτικός πυρετός, άφθονος ιδρώτες & δυσπνοική κατάσταση.

#### 2) Ασφυκτική ή πνευμονική μορφή της κεγχροειδούς.

Το σύμπτωμα που επικρατεί σ' αυτή τη μορφή είναι η δύσπνοια. Αρχίζει με ρίψος που συνοδεύεται από πυρετό διαλείποντα & έκδηλη δύσπνοια & συχνοσφυγμία. Ο άρρωστος παρουσιάζει κυάνωση, εφίδρωση, βήχα, άφθονη αφρώδη & καμιά φορά αιμόφυρτη απόχρεμψη.

#### 3) Υπεζωκοτική μορφή

Χαρακτηρίζεται από πρόιμη εμφάνιση εξιδρώματος στην κοιλότητα

του υπεζωκότα αμφίπλευρη ή ετερόπλευρη. Ο άρρωστος παραπονιέται για θωρακικούς πόνους, παρουσιάζει έκδηλη αδυναμία, καταβολή δυνάμεων, ελαφρά δυσπνοική κατάσταση & μερικές φορές κυάνωση.

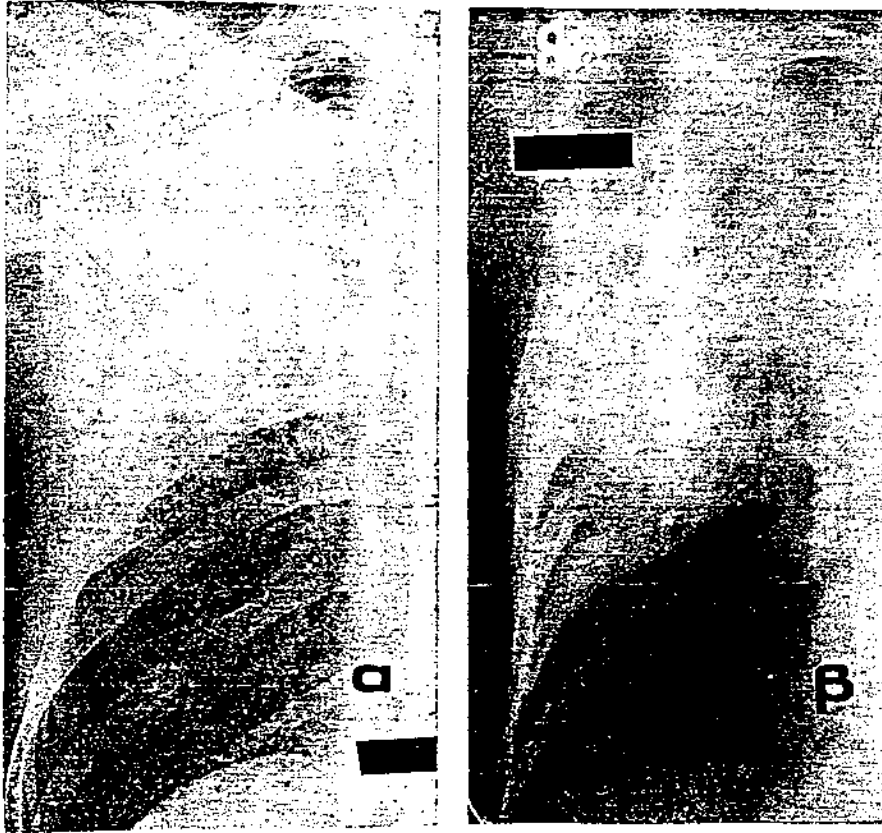
Στην εξέλιξη της νόσου μπορεί σε σπάνιες περιπτώσεις να βρούμε πολύ λεπτούς ρόγχους ιδίως στις βάσεις υποτρίζοντες ή τρίζοντες ή στοιχεία εμφυσήματος.

### Διάγνωση

Την διάγνωση της κεγχροειδούς φυματίωσης γίνεται από τη φυματινοαντίδραση που είναι θετική πολλές φορές, από την καλλιέργεια των πτυέλων ή το περιεχόμενο του στομάχου, από την αιμοκαλλιέργεια, από την καλλιέργεια των ούρων & του μυελού των οστών, από τη βιοψία του μυελού που μπορεί να αποκαλύψει την ύπαρξη φυματίων. Το ίδιο & στο εγκεφαλονώτιο υγρό. Επίσης δεν πρέπει να παραλείπονται η οφθαλμοσκοπήση & η λαρυγγοσκοπήση. Μπορεί να παρατηρηθεί σπάνια βέβαια, λευκοπενία, λευκοκυττάρωση, υποκαλιαιμία.

### Ακτινολογική εικόνα

Κατά την τελική φάση της νόσου & οι δύο πνεύμονες εμφανίζονται κατάστικτοι από λεπτότατα κεγχροειδή οζίδια διαμέτρου 1-3χιλ. που κατανέμονται ομοιόμορφα & στα δύο πνευμον. πεδία, από την κορυφή μέχρι την βάση.



Τυρώδης πνευμονία δεξιού άνω λοβού σε ακτινογραφία(α) και τομογραφία(β). Διακρίνονται τομογραφικώς παρεγχυματικές τήξεις. Η πυκνωτική σκίαση ολόκληρου του λοβού είναι εμφανής.

## ΧΡΟΝΙΑ - ΨΥΧΡΑ ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ

Κατά τον AMEUILL πολλές από τις χαρακτηριζόμενες σαν ψυχρές κεγχροειδείς, δεν είναι παρά επισόδια αιματογενούς διασποράς. Αποδίδονται σε εισβολή μικρότερου αριθμού βακτηριδίων, σε σύγκριση με την οξεία, επικρατεί δε σ' αυτήν ο σχηματισμός φυματίων. Με την πάροδο του χρόνου αναπτύσσεται ινώδης ιστός & ρίκνωση των οζιδίων με παχόλουθη διάταση των κυφελίδων & εμφύσημα. Τα συμπτώματα είναι βήχας, εύκολη κόπωση & ελαφρά συχνοσφυγμία.

Η πορεία της νόσου είναι μεγάλη & μπορεί να διαρκέσει μέχρι μήνες & χρόνια & να καταλήξει συχνά σε ίνωση, με την εκδήλωση συμπτωμάτων περιοριστικού τύπου αναπνευστικής ανεπάρκειας.

Θεραπεία. Εφαρμόζουμε ένα από τα θεραπευτικά σχήματα που δίνονται στην πνευμον. φυματίωση μαζί με κορτικοστεροειδή.

## ΤΥΡΩΔΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

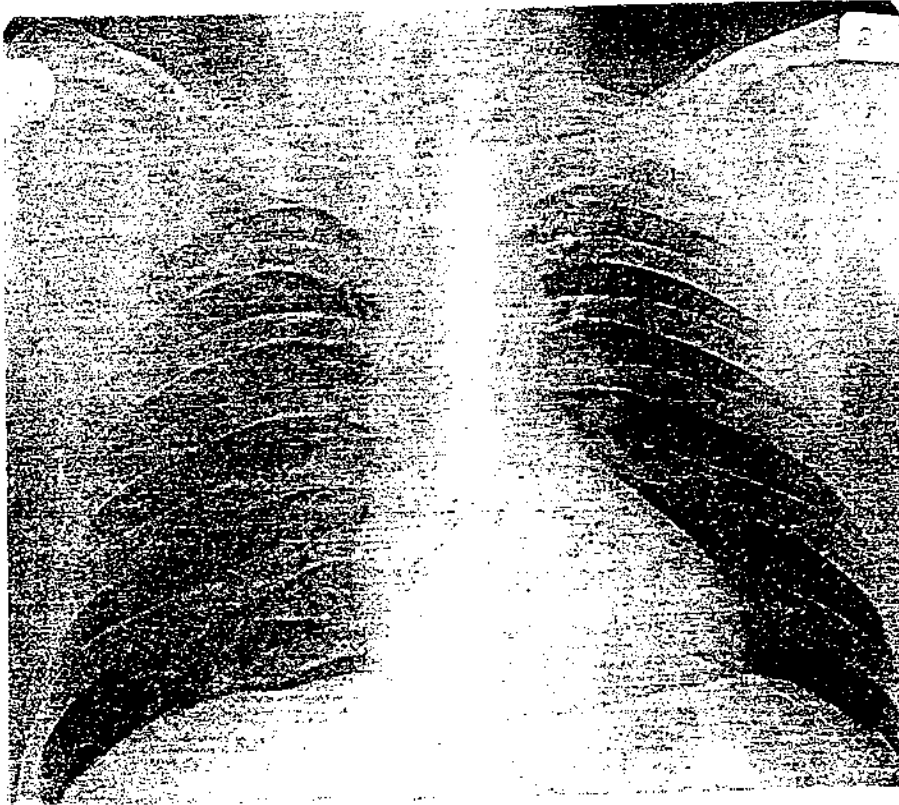
Είναι εξαιρετικά σπάνια μορφή φυματίωσης. Αρχίζει σαν πυκνή εξιδρωματική φλεγμονή για να καταλήξει πολύ γρήγορα σε μαζική τυροειδοποίηση ενός λοβού ή ενός ολόκληρου πνεύμονα που εξελίσσεται γρήγορα σε σπηλαιοποίηση. Έχει αποδειχτεί ότι στη γένεση της τυρώδους πνευμονίας συμβάλλουν οι επανειλημμένες εξωγενείς επιμολύνσεις.

Κλινική εικόνα. Μπορεί να αρχίσει ξαφνικά με υψηλό πυρετό, δύσπνοια & γενικά συμπτώματα λοβώδους πνευμονίας. Επίσης ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει ωχρότητα, ανορεξία, εύκολη κόπωση.

Διαφορική διάγνωση Θα γίνει από τη λοβώδη πνευμονία, τον επιχείλιο έρπητα & από τις παρατεινόμενες άτυπες πνευμονίες.

Ακτινολογικά Βρίσκουμε πυκνή, μάλλον ομοιογενή σκίαση, με μορφή & εντόπιση ανάλογη του προσβλημένου λοβού.





Πρώτο διήθημα σκληρωμένο στη δεξιά υποκλείδιο χώρα (τυχαίο εύρημα).

## ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

Εμφανίζεται μερικές φορές μετά από ιλαρά, κοκκύτη, διφθερίτιδα, γρίπη. Εμφανίζεται πιο συχνά στη συνέχεια μιας πρωτομόλυνσης & συνυπάρχει συχνά με έκδηλη τραχειοβρογχική αδενοπάθεια.

Κλινική εικόνα Χαμηλός πυρετός, ανορεξία, διάρροια, διόγκωση σπληνός, & ήπατος, βήχας ξερός.

Θεραπεία Εφαρμόζουμε ένα από τα σχήματα που αναφέρουμε στην θεραπεία της πνευμονικής φυματίωσης.

## ΠΡΩΙΜΑ ΔΙΗΘΗΜΑΤΑ

Αποτελεί τη πρώτη σαφή πνευμονική βλάβη που εμφανίζεται μετά την πρωτομόλυνση & πριν από την εκδήλωση της τυπικής πνευμον. φυματίωσης σε νεαρά ιδίως άτομα.

Κλινική εικόνα Ανορεξία, μικρό πυρετό, αδυναμία, βήχα ξηρό ή & αιμόπτυση, εύκολη κόπωση.

Ακτινολογικά Το βλέπουμε να αυξάνει γρήγορα & να φθάνει στο μεγαλύτερο μέγεθος μέσα σε μερικές εβδομάδες. Όσο περισσότερο χρόνο παραμένει το διήθημα όπως ήταν αρχικά, τόσο οι κίνδυνοι της σπηλαιοποίησης ελαττώνονται. Το πρώιμο διήθημα αποτελεί βλάβη κυρίως εξιδρωματική, που μπορεί να καταλήξει σε τυροειδοποίηση ή σπηλαιοποίηση αλλά & σε ίνωση & ασβεστοποίηση.

Θεραπεία Είναι ίδια μ'αυτή της πνευμονικής φυματιώσεως.

## ΤΡΙΠΛΟΠΑΘΗ ΒΡΑΔΕΙΑ ΔΙΗΘΗΜΑΤΑ

Πρόκειται για διηθητικές εξεργασίες, οι οποίες εμφανίζονται κατά τη διαδρομή της χρόνιας πνευμον. φυματίωσης.

Ακτινολογικά εμφανίζονται σαν διάχυτες νεφελοειδείς σκιάσεις γύρω από ινώδεις εστίες & ασβεστοποιημένες & γενικά φυματιώδεις εστίες αναμόλυνσης.

## ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΛΛΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1) Φυματίωση νεφρών. Προσβάλλει συνήθως τον ένα νεφρό & η φυματιώδης μόλυνση μπορεί να επεκταθεί προς τον ουρητήρα, την ουροδόχο κύστη και το γεννητικό σύστημα.

2) Φυματίωση του γεννητικού συστήματος άρρενος. Η μόλυνση επέρχεται συνήθως αιματογενώς ή με τη λεμφική οδό ή κατά συνέχεια από φυματίωση του νεφρού. Προέρχεται από την προσβολή της επιδιδυμίδας & συνυπάρχει προσβολή του προστάτη & της σπερματοδόχου κύστεως & σπάνια του όρχεως.

3) Φυματίωση γεννητικού συστήματος γυναίκας. Συνήθως προσβάλλονται οι σάλπιγγες ή το ενδομήτριο & ακολουθούν οι ωοθήκες, τράχηλος της μήτρας & ο κόλπος.

4) Οφθαλμική φυματίωση. Τα μυκοβακτηρίδια εγχεθίστανται στους διάφορους χιτώνες του οφθαλμού & προκαλούν ανάλογες φυματιώδεις βλάβες όπως ιρίτις, χοριοειδίτιδα, αμφιβληστροειδίτιδα & η χοριαμβληστροειδίτιδα.

5) Φυματίωση επινεφριδίων. Επέρχεται από αιματογενή διασπορά, προκαλείται ανεπάρκεια του φλοιού των επινεφριδίων.

6) Φυματίωση σπληνός. Εκδηλώνεται με σπληνομεγαλία κατά τη διάρκεια της κεγχροειδούς φυματίωσης αλλά & μετά την πρωτομόλυνση.

7) Φυματίωση δέρματος. Μυρμηκιώδεις βλάβες του δέρματος, κομμωματώδεις, ελκωτικές, φυματίδες.

8) Φυματίωση της στοματικής κοιλότητας. Εμφανίζεται σε αρρώστους που πάσχουν από χρόνια σπηλαιώδη φυματίωση με μικροβιοφόρο απόχρεμψη & σε περιπτώσεις κεγχροειδούς φυματίωσης & γενικότερα αιμ. διασποράς.

9) Φυμάτωμα εγκεφάλου. Εμφανίζεται με τη μορφή όγκου μέσα στην εγκεφαλική ουσία & προκαλεί εστιακά σημεία ενδοκρανιακής εξεργασίας όπως και οι νεοπλασίες του εγκεφάλου.

Ι0)Φυματιώδης λαρυγγίτιδα.Προκαλείται από την αιματική οδό,δεδομένου ότι η λαρυγγική εντόπιση ανευρίσκεται σε αιματογενή διασπορά κεγχροειδή.

ΙΙ)Φυματίωση στομάχου-οισοφάγου-ορθού.Το στομάχι σπάνια προσβάλλεται από φυματίωση,ενώ το ορθό προσβάλλεται πιο συχνά & εκδηλώνεται συνήθως με περιεδρικό συρίγγιο.Η φυματίωση του οισοφάγου προκαλεί στένωση του οισοφάγου & σχηματισμό εκκολπιδμάτων.

Ι2)Φυματίωση εντέρων.Εκδηλώνεται συνήθως μετά από πνευμον. φυματίωση & οφείλεται στην κατάποση πτυέλων.Αλλά & η φυματίωση των γεννητικών οργάνων της γυναίκας είναι δυνατό να αποτελέσει την εστία.Επίσης δυνατή είναι και η μόλυνση με την αιματική οδό.

## ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Δεν φαίνεται να αποτελεί ευνοϊκό παράγοντα για την εκδήλωση της πνευμονικής φυματίωσης. Ορισμένοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η εγκυμοσύνη ασκεί ευνοϊκή επίδραση στην εξέλιξη της φυματίωσης, συμφωνώντας με την άποψη του Ιπποκράτη που πίστευε ότι "η κύηση είναι η καλύτερη θεραπεία για τη φθίση", ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι η εγκυμοσύνη σε φυματικές γυναίκες αποτελεί πολύ μεγάλο κίνδυνο για αυτές. Άλλοι τέλος ισχυρίζονται ότι δeneπηρεάζει καθόλου την φυματίωση, είτε με τον ένα είτε με τον άλλο τρόπο.

Τελικά όπως έχει αποδειχθεί η εγκυμοσύνη αυτή καθ'αυτή δεν ασκεί δυσμενή επίδραση στην εκδήλωση της φυματίωσης, ορισμένοι όμως παράγοντες όπως ο διακοπτόμενος ύπνος της μητέρας μετά τον τοκετό, η ελλιπής ανάπαυση, η νευρική εξάντληση & γενικά οι πικίλες για τις ανάγκες του μωρού φροντίδες μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την εξέλιξη της πνευμονικής φυματίωσης.

Για όλους τους παραπάνω λόγους οφείλουμε να μην επιτρέπουμε τη σύλληψη σε γυναίκα που πάσχει από ενεργό πνευμονική φυματίωση, παρά μόνο, εφ'όσον η νόσος έχει καταστεί ανενεργός από I έως 2 τουλάχιστον χρόνια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι2

## ΑΛΛΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η εξέλιξη της αναισθησιολογίας & η αλματώδης πρόοδος της χειρουργικής του θώρακα έχουν καταστήσει τον πνεύμονα πολύ προσιτό στο χειρουργό. Η εισαγωγή όμως των αντιφυμ. φαρμάκων & ιδιαίτερα η χρησιμοποίηση της ΙΝΗ μετά το 1952, αφήνουν μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό, απ' αυτούς που παρουσιάζουν πρόσφατες μορφές πνευμον. φυματίωσης & υποβάλλονται σε συστηματική θεραπευτική αγωγή, να οδηγούνται στο χειρουργό.

Η μέχρι την ανακάλυψη των φαρμάκων, πλατιά χρησιμοποιούμενη συμπτωξιοθεραπεία με τεχνητό πνευμοθώρακα, πνευμοπεριτόναιο, εξωπλεύριο πνευμοθώρακα, φρενικοεξάιρεση, φρενικοσύνθλιψη ή θωρακοπλαστική, έχει σήμερα εγκαταληφθεί, εκτός από πολύ ελάχιστες περιπτώσεις. Με την συμπτωξιοθεραπεία επιτυγχάνουμε σύμπτυξη & χάλαση & ως εκ τούτου σμίκρυνση του όγκου του πνεύμονα που πάσχει από σπηλαιώδη φυματίωση.

Ο τεχνητός πνευμοθώρακας εφαρμόσθηκε για πρώτη φορά το 1880 από τον CARLO FORLANINI, με εισαγωγή O<sub>2</sub> μέσα στην υπεζωκοτική κοιλότητα. Με ειδική συσκευή & βελόνα εισάγουμε στη κοιλότητα του υπεζωκότα ποσότητα αέρος, αρχικά 150-200 κυβ. εκ. & επαναλαμβάνουμε την εμφύσηση μετά από 2-3 ημέρες. Στη συνέχεια χορηγούμε αέρα κάθε 7-10 & αργότερα κάθε 15 ημέρες, αυξάνοντας την ποσότητά του μέχρι & 500-600 κυβ. εκ. Οι εμφυσήσεις αυτές συνεχίζονται, συνήθως για 2 περίπου χρόνια, σε πολλές δε περιπτώσεις εφαρμόζονταν & αμφίπλευρα.

Το τεχνητό πνευμοπεριτόναιο, εκτός από τη σύμπτυξη & χάλαση των πνευμόνων, που επιτυγχάνει με την ανύψωση των διαφραγμάτων, μειώνει & τη διαφραγματική αναπνοή.

Έχει πολύ καλή επίδραση, περισσότερο σε σπήλαια που εντοπίζονται στο κορυφαιοβασικό άξονα.

Με την θωρακοπλαστική αφαιρούνται τα οπίσθια τόξα των πλευρών, ιδιαίτερα της 1ης-7ης πλευράς & κατ'αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται ελάττωση του χώρου του ημιθωρακίου & σύμπτυξη του πνεύμονα στο 1/3 περίπου του φυσιολογικού του μεγέθους.

Η θωρακοπλαστική έχει σαν πιο δυσάρεστο επακόλουθο την αναπνευστική αναπηρία, όταν μάλιστα εξαιρεθούν πάνω από 4 πλευρές.

Εκτομές. Η χειρουργική μέθοδος που εφαρμόζεται εκλεκτικά πάνω από 20 χρόνια τώρα, είναι αυτή της εκτομής. Η μέθοδος αυτή έχει εκτοπίσει σχεδόν όλες τις παραπάνω μεθόδους.

Η εκτομή διακρίνεται στη πνευμονεκτομή, τη λοβεκτομή, τη τμηματεκτομή καθώς & τη σφηνοειδή εκτομή. Η εκτομή διενεργείται πάντα με κάλυψη αντιφυματικών φαρμάκων, η χορήγηση των οποίων συνεχίζεται για 3-6 περίπου μήνες.

Ένδειξη για εκτομή αποτελούν οι παρακάτω περιπτώσεις:

- α) Καταστραμμένος πνεύμονας
- β) Επιμονή ετεροπλεύρων σπηλαίων ή μεγάλων τυροειδών βλαβών
- γ) Βρογχική στένωση μεγάλου βρογχικού στελέχους με ή χωρίς βρογχεκτασίες.
- δ) Σπηλαιώδεις βλάβες με θετική ή μη απόχρεμψη κάτω από θωρακοπλαστική.
- ε) Φυματιώδες εμπύημα.

Αντενδείξεις για την εκτέλεση της εκτομής αποτελούν οι φυματιώδεις, οι εξιδρωματικές αλλοιώσεις, η ενδοβρογχική φυματίωση, η υπέρταση, στηθάγχη, βαριά καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμον. υπέρταση, πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου & ο μη ελεγχόμενος διαβήτης.



Τα αποτελέσματα της εκτομής συνήθως είναι πολύ καλά εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις.

Ανάμεσα στις πιο συχνές μετεγχειρητικές επιπλοκές συγκαταλέγονται τα βρογχοπλευρικά συρίγγια, η ατελής έκπτυξη του πνεύμονα από διαφυγή αέρια, η ατελεκτασία, η μεγάλη αιμορραγία & το εμπύημα του θώρακα.

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΣΟ

Ο κίνδυνος της μόλυνσεως είναι πάρα πολύ μεγάλος για τους εργαζόμενους στα "Σανατόρια" & για αυτούς της κοινωνίας. Γιαυτό έχουν υιοθετηθεί για τη προφύλαξη από τις μόλυνσεις. Είναι βασικό & απαραίτητο, κάθε μέλος από το προσωπικό των Σανατορίων να τηρεί με σχολαστικότητα, κάθε απαραίτητο όρο ασηψίας, αντισηψίας, απολυμάνσεως, και αποστειρώσεως, όπως & της τεχνικής της νοσηλείας π.χ. θερμομέτρηση, χρησιμοποίηση προφυλακτικής μπλούζας, μάσκας κ.λ.π. & λαμβάνει υπόψιν τις αρχές επί των οποίων στηρίζει την ασφαλή & κατάλληλη χρήση των προφυλακτικών μέτρων στη φροντίδα αυτών που πάσχουν από πνευμονική φυματίωση.

Αποτελεί μεγάλης σπουδαιότητας πληροφορία η γνώση κατά πόσον η φυματίωση του αρρώστου μας μεταδίδεται (ανοικτή) ή όχι (κλειστή).

Όσον αφορά τον άρρωστο ο οποίος δεν αποβάλλει βακίλλους του ΚΟΧ, η απομόνωση & η λήψη ειδικών προφυλακτικών μέτρων ίσως δεν είναι απαραίτητη, είναι όμως συνήθως επαρκής η τήρηση συνηθισμένων υγιεινών μέσων, τα οποία λαμβάνουμε για οποιονδήποτε άρρωστο.

Διάφορα μέσα υπάρχουν για την καταπολέμηση του β. του ΚΟΧ όπως είναι τα Φυσικά, Μηχανικά & Χημικά. Στα Φυσικά μέσα ανήκουν το διάχυτο φως, οι ηλιακές ακτίνες, η ξηρά & υγρή θερμότητα. Στα μηχανικά μέσα ανήκει η λεγόμενη απολύμανση που συμβάλλει πολύ στην απομάκρυνση του κινδύνου της μόλυνσεως.

Στα χημικά μέσα ανήκει η αντισηπτική ουσία που ανάλογα είτε πηγνύει το υλικό είτε το διαλύει.

Γνωρίζοντας ότι η κυριωτέρα θύρα εισόδου στον οργανισμό είναι το αναπνευστικό σύστημα. Τα σταγονίδια κατά τον βήχα εκτοξεύονται σε απόσταση ενός περίπου μέτρου, ενώ κατά το φτάρνισμα σε απόσταση δύο

περίπου μέτρων. Αυτά αιωρούνται στην ατμόσφαιρα & κατόπιν πέφτουν στο έδαφος & ξηραίνόμενα σχηματίζουν την βακιλλοφόρο σκόνη.

Όλες αυτές οι γνώσεις βοηθούν στη λήψη προφυλακτικών μέσων, τα οποία συνίστανται στα εξής:

1) Το προσωπικό κατά την εκτέλεση της νοσηλείας να κρατάει μία σχετική απόσταση από τον ασθενή.

2) Αυτός που μιλάει με τον φυματικό δεν θα πρέπει να πρόσωπό του να είναι απέναντι από το στόμα του ασθενούς.

3) Η καθαριότητα των δαπέδων, των επίπλων, & των τοίχων να γίνεται με μέσα που έχουν αντισηπτική ουσία. Το καλύτερο μέσο είναι η ηλεκτρική σκούπα.

4) Τα ρούχα του ασθενούς να κλιβανίζονται.

5) Ο ασθενής διδάσκεται να πτύει εντός του πτυελοδοχείου του, κατά την έντονη ομιλία ή βήχα ή φτέρνισμα να θέτει στο στόμα του γάζα ή μαντήλι ή το χέρι του, να πλένει τα χέρια του μετά & να τηρεί άκρα σωματική καθαριότητα.

6) Όσο καλύτερη καθαριότητα διατηρείται στο δωμάτιό του ασθενούς και όσο περισσότερο ο ασθενής τηρεί καθαρό τον εαυτό του τόσο μειώνεται ο κίνδυνος της μόλυνσης.

7) Συνεχής αερισμός & φωτισμός ηλιακός του δωματίου για μείωση της πυκνότητας των αιωρουμένων σταγονιδίων στο χώρο.

8) Η διάθεση των εκκριμάτων αφού καταστούν ακίνδυνα και η αποτέφρωση των απορριμάτων.

9) Διαχωρισμός των ασθενών με θετική & αρνητική ΜΑΝΤΟΥΧ.

10) Ενισχύεται η φυσική αντίσταση του οργανισμού & η υπάρχουσα ανοσία του προσωπικού προς τη νόσο.

II) Το προσωπικό να χρησιμοποιεί μάσκα & προστατευτική μπλούζα.

I2) Καλό πλύσιμο των χεριών με σαπούνι, νερό ή αντισηπτική ουσία μετά από κάθε επαφή του προσωπικού με τον άρρωστο.

I3) Χρησιμοποίηση απ' το προσωπικό ελαστικών γαντιών κατά την εκτέλεση της νοσηλείας.

I4) Συνήθειες όπως η τοποθέτηση των χεριών στο στόμα ή το δάγκωμα των μολυβιών πρέπει να αποφεύγονται.

Αν και τα προφυλακτικά μέτρα δημιουργούν απόσταση μεταξύ του ασθενούς & της αδελφής, εντούτοις η στοργική αδελφή δύναται να διατηρήσει καλή επικοινωνία με τον άρρωστο κατά τρόπο ακίνδυνο για τον εαυτό της & την κοινωνία.

#### ΓΕΝΙΚΩΤΕΡΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΩΣ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΣΟ

Παιδιά τα οποία έχουν επαφή με φυματικούς πρέπει να υποβάλλονται σε ετήσια περιοδική εξέταση. Επίσης άτομα με MANTOUX θετική να υποβάλλονται κατ'έτος σε ακτινογραφία θώρακος.

Σε κάθε ύποπτο σύμπτωμα το άτομο να υποβάλλεται αμέσως σε ιατρική εξέταση. Ορισμένες ομάδες ανθρώπων όπως οι γιατροί, νοσηλευτικό προσωπικό κ.ά. άτομα που έρχονται σε επαφή με φυματικούς πρέπει να υποβάλλονται σε περιοδική εξέταση ανά βμηνο.

Αυτοί που έχουν αρνητική MANTOUX πρέπει να υποβάλλονται σε εμβολιασμό BCG.

Η διαφώτιση του κοινού για τη νόσο & τους τρόπους προφύλαξης απ' αυτή με διαλέξεις, έντυπα, απ' το ραδιόφωνο & τη τηλεόραση, αποτελούν βασικούς παράγοντες προφυλάξεως από τη νόσο των ατόμων, αλλά & ενημέρωση των κατοίκων της υπαίθρου με ειδικές προς αυτό το σκοπό συγκεντρώσεις διαφώτισης στα εκπαιδευτήρια & σε τροφίμους οικοτροφείων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι3

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Παραλαβή νέου ασθενούς.

Ο νεοεισερχόμενος ασθενής είναι γεμάτος αισθήματα φόβου, ανησυχίας, για την εξέλιξη της νόσου & πόνου για το κοινωνικό στίγμα του νοσήματος, το οποίο στίγμα θα φέρει τόσο αυτός όσο & τα μέλη της οικογένειάς του, ακόμη & μετά την ίαση της νόσου.

Καλείται λοιπόν η αδελφή να δημιουργήσει στον άρρωστο αισθήματα θάρρους, ελπίδας & βεβαιότητας για την αποκατάσταση της υγείας του, εμπιστοσύνης & ασφάλειας για το περιβάλλον & τέλος, αισθήματα φιλικότητας & σεβασμού προς τους ανθρώπους, τόσο του αμέσου κατά την περίοδο αυτή περιβάλλοντός του, όσο & του εμμέσου.

Η αδελφή αυτοσυνιστάται στον νέο άρρωστο & του φέρεται όπως σ'ένα προσκεκλημένο της. Αυτή παίρνει την θερμοκρασία, τις σφύξεις, τις αναπνοές & την αρτηριακή πίεση & καταγράφει αυτά στο διάγραμμα, επισκοπεί τον άρρωστο & ακούει συγχρόνως το ιστορικό.

Τέλος η αδελφή συμπληρώνει το έντυπο εισαγωγής, ενημερώνει το γιατρό σχετικά με την επισκόπηση & το ιστορικό & φυλλάσει τυχόν απεικρίματα, τα οποία αποτελούν πολύτιμα στοιχεία για τη διάγνωση ή εξέταση.

Ο νέος μας ασθενής διδάσκεται, μετά μεγάλης διακριτικότητας, πως πρέπει να συμπεριφέρεται υγιεινά κατά τον βήχα, το φτέρνισμα, την έντονη ομιλία & εκπνοή.

Εφοδιάζεται με ατομικό πτυελοδοχείο για την απόχρεμψη & του απαγορεύεται να πτυεί σε άλλους χώρους.

### Φροντίδα ατομικού ιματισμού και τιμαλφών

Η αδελφή ή ο αρμόδιος υπάλληλος καταγράφει κάθε είδος ιματισμού σε ειδικό έντυπο & τα παραδίδει στην ιματλοθήκη του Νοσοκομείου ή στους συγγενείς του ενυπογράφως, ελέγχει τις τσέπες των ενδυμάτων και την καθαριότητα αυτών. Τέλος στέλνει στον κλίβανο τον ιματισμό.

Συνιστάμε στον ασθενή να στείλει τα κοσμήματα, χρήματα, επίσημα έγγραφα όπως συμβόλαια, γραμμάτια κ.λ.π. στο σπίτι του. Εάν όμως αυτό είναι αδύνατο, καταγράφεται από τον ασθενή & στη συνέχεια παραδίδεται στο τεμείο του Νοσοκομείου προς φύλαξη.

### Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.

1) Πηγές δεδομένων: άρρωστος, οικογένεια, ιατρικά δελτία.

2) Ιστορικό υγείας.

α) Ηλικία—περισσότερο επιρρεπή είναι τα παιδιά, οι έφηβοι & οι άνω των 45 χρονών ενήλικες.

β) Φυλή—Τέσσερις φορές συχνότερη στις άλλες φυλές απ'ότι στους λευκούς.

γ) Επάγγελμα—περιβάλλον με κακό αερισμό.

δ) Κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

ε) Συνήθειες διαιτητικές, λήψη αλκοόλης, ψυχαγωγία, κάπνισμα, τρόπος ζωής.

σε) Οικογενειακό ιστορικό φυματίωσης.

ζ) Αντιλήψεις για την υγεία.

η) Μπορεί να υπάρχει επίμονος βήχας με απόχρεμψη, που η ποσότητά της εξαρτάται απ'το στάδιο της νόσου.

θ) Συχνά ο άρρωστος παραπονιέται για απώλεια βάρους & αίσθημα κόπωσης & λίγη διάθεση για φαγητό.

ι) Η αρχική επαφή με τον άρρωστο μπορεί να δώσει στον εξεταστή την εντύπωση ότι αυτός πάσχει από γρίπη. Όμως μετά από προσεκτική λήψη ιστορικού υγείας & φυσική εξέταση σημειώνει άλλες

αλλαγές.

ια) Μπορεί να αναφέρει ανωμαλίες στην έμμηνο ρύση, αν είναι γυναίκα.

3) Φυσική εκτίμηση

α) Γενική όψη,

β) Αναπνευστικοί ήχοι-μπορεί να ακουστούν υγροί ρόγχοι πάνω από την πάσχουσα περιοχή, μετά βεβιασμένη εκπνοή που ακολουθείται από μικρής διάρκειας βήχα & μια βαθειά αναπνοή.

γ) Ήυκτερινοί ιδρώτες με ανύψωση της θερμοκρασίας (αργά το απόγευμα).

δ) Δυσπεψία με ναυτία & έμμετο που μπορεί να επιμείνει σε σημείο που να δημιουργήσει ανορεξία.

ε) Μπορεί να παρατηρηθεί δύσπνοια μετά από προσπάθεια.

4) Διαγνωστικές εξετάσεις

α) Δοκιμασίες φυματίνης

β) Ακτινογραφία θώρακα

γ) Καλλιέργεια πτυέλων για οξεάντοχο βάκιλλο-θετική για φυματίωση. Συχνά εξετάζονται τρία ή περισσότερα δείγματα για επιβεβαίωση της διάγνωσης.

δ) Εξέταση αίματος όπου θα δείξει

1) Αύξηση ΤΚΕ

2) Φυσιολογικά λευκά αιμοσφαίρια

3) Ο αιματοκρίτης & η αιμοσφαιρίνη κάπως ελαττωμένα.



## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

- 1) Θρεπτικό ανισοζύγιο (ανορεξία, δυσπεψία, ναυτία, έμμετοι).
- 2) Απώλεια βάρους, αίσθημα κόπωσης.
- 3) Ενεργειακό ανισοζύγιο.
- 4) Αναπνευστική δυσλειτουργία.
- 5) Αγωνία.
- 6) Επιπτώσεις ψυχικές.
- 7) Προβλήματα οικογένειας που αφορούν την προσαρμογή στην χρόνια νόσο.
- 8) Διαταραχή υγρών.
- 9) Μεταβολές στη λειτουργία της καρδιάς.

## ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ (Δυνητική)

### 1) Άμεσοι

- α) Έναρξη χημειοθεραπείας & εκτίμηση απόκρισης σ' αυτή.
- β) Έλεγχος εξάπλωσης της νόσου.
- γ) Εξασφάλιση υποστήριξης & παροχή βοήθειας στον άρρωστο για αποδοχή της νόσου του.
- δ) Υιοθέτηση αποκατάστασης.

### 2) Μακροπρόθεσμοι

- α) Διδασκαλία του αρρώστου & της οικογένειας για τη φύση της νόσου, τη θεραπεία, τα φάρμακα, την πρόληψη, τις επιπλοκές και την ανάγκη παρακολούθησης.
- β) Συμβουλές για το κάπνισμα.

## ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

1) Χορήγηση φαρμάκων.

2) Διδασκαλία αρρώστου & οικογένειας για:

α) Πόσο & ανάγκη συνέχισης θεραπείας για ορισμένο χρόνο.

β) Χορηγούμενο φάρμακο.

γ) Ανάγκη για καλή δίαιτα.

δ) Ανάγκη για ανάπαυση.

ε) Κινδύνους καπνίσματος & λοιμώξεων των ανωτέρων αεροφόρων οδών.

στ) Σημεία & επιπλοκές.

ζ) Ενέργειες για πρόληψη εξάπλωσης της νόσου.

3) Μετέπειτα παρακολούθηση.

α) Παρακολούθηση προγραμματών καταπολέμησης της φυματίωσης.

β) Παραπομπή αρρώστου σε υπηρεσίες που θα του γίνει διδασκαλία

ιατρική παρακολούθηση, θα του δοθούν οι απαραίτητες διευκολ

ύνσεις φροντίδας & θα γίνει η προφυλακτική θεραπεία για

τα μέλη της οικογένειας.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΦΥΜΑΤΙΚΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1) Διδασκαλία του αρρώστου να κλείνει το στόμα & τη μύτη του με αρκετά στρώματα χαρτομάντηλου όταν βήχει, φταρνίζεται ή γελά, να τα ρίχνει σε αδιάβροχο σάκκο & να πλένει τα χέρια του. Να βγάζει τα πτύελα σε μιας χρήσης υποδοχέα. Να φορά μάσκα αν αρνείται να σκεπάζει το στόμα & τη μύτη του στη μεταδοτική φάση της νόσου.

2) Εξασφάλιση καλού αερισμού.

3) Εγκαθίδρυση καλών τεχνικών απομόνωσης.

4) Συλλογή & αξιολόγηση των δειγμάτων-πτυέλων.

5) Καλή υγιεινή του στόματος.

6) Εκτίμηση των ζωνικών σημείων & των αναπνευστικών ήχων.

7) Εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος & άσκησης ανάλογα με την ανοχή του αρρώστου.

8) Ενθάρρυνση λήψης καλά ρυθμισμένης δίαιτας με επαρκή ενυδάτωση & μέτρηση προλαμβανόμενων & αποβαλλομένων υγρών. Έλεγχος βάρους.

9) Αντιμετώπιση βήχα & πόμου αν υπάρχουν.

10) Ενθάρρυνση βήχα.

11) Αναπνευστική φυσικοθεραπεία.

12) Εκτίμηση συμπεριφορικής απόκρισης του αρρώστου & της οικογένειας.

Εξασφάλιση υποστήριξης & ενθάρρυνση.

13) Εξασφάλιση απασχολησιοθεραπείας.

14) Προετοιμασία για χειρουργείο αν πρόκειται να χειρουργηθεί.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΦΥΜΑΤΙΚΟΥ

Η Νοσηλευτική φροντίδα αυτού που πάσχει από πρωτογενή πνευμονική φυματίωση, συνίσταται στην ανακούφιση του ασθενούς από τα συμπτώματα, στην υγιεινοδιαιτητική αγωγή & στην ακριβή χορήγηση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων.

Οι γονείς του πάσχοντος (η πρωτογενής πνευμ. φυματίωση όπως είπα προσβάλλει συνήθως την παιδική ηλικία) διδάσκονται τον τρόπο πραγματοποίησης των ανωτέρω όταν ο άρρωστος δεν νοσηλεύεται στο Νοσοκομείο αλλά στο σπίτι.

Συνιστούμε στους γονείς του πάσχοντος να παρακολουθείται αυτός από Φυματιολόγους & να υποβάλλεται στις καθοριζόμενες από αυτόν περιοδικές εξετάσεις (ακτινογραφία θώρακα, ΤΚΕ, μικροβιολογική εξέταση των πτυέλων κ.ά.).

Ο πάσχων από μεταπρωτοπαθή πνευμονική φυματίωση, άσχετα με τη μορφή αυτής, συνήθως νοσηλεύεται στο Νοσοκομείο. Και εδώ η νοσηλευτική φροντίδα συνίσταται στη λήψη των προαναφερθέντων μέτρων, όπως και στη παροχή νοσηλευτικής φροντίδας σ' αυτόν που έχει υποστεί χειρουργική ή άλλη θεραπεία.

Στο "Σανατόριο", περισσότερο από κάθε άλλο Νοσοκομείο, η αδελφή πρέπει να κατανοήσει ότι η δημιουργία καλής επαφής αρρώστου με την αδελφή αποτελεί βασικό παράγοντα που επηρεάζει τη βελτίωση της μακροχρόνιας αυτής ασθένειας.

Ακολουθεί περιγραφή των πιο κοινών συμπτωμάτων & ο τρόπος αντιμετώπισής τους από την αδελφή.

Α. Συμπτώματα Νόσου και Αντιμετώπισης αυτών.

Πυρετός: Ο Πυρετός αποτελεί το σπουδαιότερο σύμπτωμα της εξελισσόμενης φυματίωσης. Η λήψη της θερμοκρασίας συνιστάται όπως γίνεται δια του στόματος, εφ' όσον οι γνωστές αντενδείξεις δεν υφίστανται. Αποφεύγεται η λήψη της θερμοκρασίας περιφερειακώς, λόγω των συχνών επιδρώσεων & η απ' αυτές μείωση της θερμοκρασίας του δέρματος λόγω εξατμίσεως.

Το θερμόμετρο επιβάλλεται να είναι ατομικό ή να αποστειρώνεται μετά από κάθε χρήση, προς αποφυγή κινδύνων επιμολύνσεως των πασχόντων. Το θερμόμετρο δεν πρέπει να παραμένει λιγότερο από 8-10' λεπτά της ώρας, για να καταστεί δυνατή η λήψη πυρετικών δεκάτων, τα οποία αποτελούν συχνό σύμπτωμα της νόσου.

Οι τύποι του πυρετού που εμφανίζονται κατά τη φυματίωση είναι:

1) Ο εσπερινός πυρετός. Κατ' αυτόν εμφανίζεται ελαφρύς πυρετός

37,0C-37,50C ιδίως κατά τις εσπερινές ώρες.

2) Ο διαλείπων πυρετός. Κατ' αυτόν, στο διάστημα του 24ώρου εναλλάσσονται υψηλές πυρετικές εξάρξεις με διαστήματα πλήρους απυρεξίας & εμφανίζεται στη βαριά εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.

3) Ο υφέσιμος πυρετός, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ημερήσιες διακυμάνσεις, χωρίς ποτέ να κατέρχεται στα φυσιολογικά όρια & παρατηρείται στην εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.

4) Ο συνεχής πυρετός. Κατ' αυτόν οι διακυμάνσεις δεν είναι μεγαλύτερες του ενός βαθμού, εμφανίζεται σε βαριές πνευμονικές μορφές.

Ο άρρωστος ανακουφίζεται απ' τον υψηλό πυρετό συνήθως με αντιπυρετικά. Προσοχή απαιτείται προς αποφυγή μεγάλης καταβολής από απότομη πτώση του πυρετού & επιδρώσεως. Ακόμη τα ψυχρά επιθέματα ανακουφίζουν τον ασθενή από τη δυσφορία του ψηλού πυρετού.

Εάν ο άρρωστος μας έχει υψηλό πυρετό, πρέπει να ληφθούν τα κάτωθι νοσηλευτικά μέτρα:

- 1) Μειώσατε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.
- 2) Ενισχύσατε τη λήψη υγρών.
- 3) Ενισχύσατε την απώλεια θερμότητας από το σώμα δια ακτινοβολίας, επαφής, εξατμίσεως κ.ά.
- 4) Χορηγήσατε εύπεπτες τροφές.
- 5) Αποφύγετε τις εξωτερικές τριβές.
- 6) Χορηγήσατε αντιπυρετικά κατ'εντολή ιατρού.
- 7) Ελέγχετε τη θερμοκρασία του σώματος σε συχνά χρονικά διαστήματα.

Ο μηχανισμός της εμφάνισης του πυρετού έχει ως ακολούθως:  
τοξίνες του βακίλλου του ΚΟΟΗ επιδρούν επί του θερμορρυθμιστικού κέντρου (άμεσα ή έμμεσα) & έτσι διαπράττεται η λειτουργία αυτού.

Η μικρή πυρετική κρίση (πυρετικά δέκατα) πρέπει να εκτιμάται σε σχέση προς τους κάτωθι παράγοντες:

- 1) τη συνήθη θερμοκρασία του σώματος
- 2) την ώρα της ημέρας
- 3) την θερμοκρασία του περιβάλλοντος
- 4) το είδος της φυσικής άσκησης
- 5) τη φάση του ωθηκικού κύκλου
- 6) την πορεία της ασθένειας.

Σημεία αυξημένης θερμοκρασίας του σώματος είναι:

- 1) θερμοκρασία άνω των 37,50C
- 2) ταχυσφυγμία
- 3) υπεραιμία του δέρματος
- 4) εφίδρωση
- 5) δέρμα στεγνό & καθαρό
- 6) ταχύπνοια
- 7) αίσθημα θερμότητας
- 8) κεφαλαλγία

**Τ. Ε. Ι. ΠΑΤΡΑΣ**  
**ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ**

9) γενική κακουχία

10) αφασία (συνήθως σε μικρά παιδιά).

Νυχτερινή επίδρωση: Οι ιδρώτες της παλάμης, όπως & η τάση να ιδρώνει ένα άτομο μετά από ελαφρά κόπωση ή συγκίνηση, μπορεί να θεωρηθεί σαν πρόδρομο σύμπτωμα της φυματίωσης.

Οι νυχτερινοί όμως ιδρώτες είναι το συνηθισμένο φαινόμενο της φυματίωσης & προηγείται των υπόλοιπων συμπτωμάτων της νόσου.

Κατά πολλούς η επίδρωση οφείλεται στη τάση του οργανισμού να αποβάλλει τις τοξικές ουσίες.

Βήχας: Ο βήχας είναι αντανακλαστικό φαινόμενο & παράγεται στις περιπτώσεις ερεθισμού των ανωτέρων & κατωτέρων αναπνευστικών οργάνων, με σκοπό την αποβολή κάποιου ξένου σώματος.

Ο βήχας εκδηλώνεται με βίαια, απότομη και θορυβώδη εκπνοή. Το ερέθισμα του βήχα εκδηλώνεται στις βηχογόνες ζώνες των αεροφόρων οδών που βρίσκονται στο λάρυγγα, στο διχασμό της τραχείας & στα σημεία διακλαδώσεων των μεγάλων βρόγχων. Τα βρογχιόλια & το πνευμονικό παρέγχυμα είναι ανερέθιστα.

Κεντρομόλοι δρόμοι του ερεθίσματος είναι το πνευμογαστρικό. Το ερέθισμα μεταφέρεται μ' αυτό, απ' τον τόπο της παραγωγής του, στο κέντρο του βήχα που βρίσκεται στον προμήκη. Φυγόκεντρη οδό αποτελούν τα περιφερικά νεύρα που νευρώνουν την περιοχή της γλωττίδας & του κοιλιακού τοιχώματος, που είναι & οι μύς που συσπώνται.

Πριν από το βήχα προηγείται γρήγορη & βαθιά εισπνοή με ταυτόχρονη σύγκλειση της γλωττίδας & μεγάλη αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσεως. Ακολουθεί απότομο άνοιγμα της γλωττίδας & πέρασμα απ' αυτήν ορμητικού ρεύματος αέρα με μεγάλη ταχύτητα.

Οι κλινικοί χαρακτήρες του βήχα έχουν μεγάλη διαγνωστική σημασία.

Πρέπει να παρακολουθούνται απ' τη νοσηλεύτρια & να αναφέρονται στο γιατρό. Καθορίζονται ως εξής:

-Χρόνος εμφάνισης του βήχα.

α) Πρωινός βήχας. Εμφανίζεται γενικά σε παθήσεις που παρουσιάζουν βρογχική υπερέκκριση.

β) Νυκτερινός βήχας. Είναι κυρίως ξηρός & ερεθιστικός.

-Ποιότητα βήχα.

α) Ξηρός χωρίς απόχρεμψη

β) Παραγωγικός που συνοδεύεται από απόχρεμψη

-Χαρακτήρες βήχα.

α) Υλακώδης όπως στις λαρυγγίτιδες

β) Διτονικός όπως στη παράλυση μιας φωνητικής χορδής

γ) Κοκκυτοειδής.

Η νοσηλεύτρια έχοντας υπόψη ότι με το βήχα απομακρύνονται οι τραχειοβρογχικές εκκρίσεις βοηθάει τον άρρωστο ώστε να βήχει.

Ο βήχας είναι δυνατόν να μειωθεί δια της εισπνοής υδρατμών. Κατασταλτικά φάρμακα του βήχα αποφεύγονται επειδή όπως είπαμε κύριος βήχας είναι απαραίτητος για την αποβολή των εκκρίσεων από τον μολυσμένο πνεύμονα. Ναρκωτικά απαγορεύονται τελείως, γιατί καταστέλλουν το αντανακλαστικό του βήχα & εθίζονται.

Αν ο βήχας είναι μαλακός-παραγωγικός με μέτρια εκπνευστική προσπάθεια δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Εάν όμως είναι ξηρός-παροξυσμικός-κοπιώδης & σε ιδιαίτερα εξασθενημένα άτομα, τότε χρειάζεται πρόβλεψη για ενυδάτωση του αρρώστου. Η ενυδάτωση με το να ελαττώνει τη γλοιώδη των εκκρίσεων, ενισχύει το μηχανισμό του βλεννο-βλεφαρίτιδου καθαρισμού & παράλληλα συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα του βήχα για την απομάκρυνσή τους. Η ενυδάτωση μπορεί να γίνει με λήψη υγρών στο στόμα ή παρεντερική χορήγηση. Εξαρτάται από τη γενική κατάσταση του αρρώστου. Η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας του αρρώστου είναι μια συνεχής φροντίδα της νοσηλεύτριας.



Απόχρεμψη: Το έκκριμα του βρογχικού δένδρου που παράγεται φυσιολογικά, προχωρεί με τις κινήσεις του κροσσωτού επιθηλίου στα ανώτερα τμήματά του & τελικά ακολουθεί με την κατάποση την οδό του πεπτικού σωλήνα. Σε παθολογικές καταστάσεις η ποσότητά του μπορεί να αυξηθεί & η σύστασή του να μεταβληθεί, οπότε αποβάλλεται με το βήχα σαν απόχρεμψη. Το υλικό της απόχρεμψης είναι μίγμα εκκριμάτων του βρογχικού δένδρου, σιέλου, δακρύων, ρινικού έκκριματος, ξένων σωματιών, νεκρών κυττάρων, φαγοκυττάρων, λευκοκυττάρων, ερυθροκυττάρων & προϊόντων μικροβιακής δραστηριότητας.

Την απόχρεμψη την διακρίνουμε σε:

- α) Καθάρια βλεννώδη. Είναι ιζώδης & διαυγής. Κολλάει στα τοιχώματα του πτυελοδοχείου & δύσκολα ξεκολλά. Παρατηρείται σε βρογχικό άσθμα & σε βρογχίτιδα που δεν μολύνθηκε.
- β) Πυώδη απόχρεμψη. Περιέχει πύον χρώματος κίτρινου ή πράσινου που μυρίζει άσχημα & έχει γεύση δυσάρεστη. Παρατηρείται στο πνευμονικό απόστημα, εμπύημα με βρογχουπεζωκοτική επικοινωνία.
- γ) Βλεννοπυώδη. Συναντιέται σε βρογχικές λοιμώξεις.
- δ) Αφρώδη. Είναι αφρώδης (περιέχει φουσαλλίδες αέρος), άχρωμη ή με χρώμα ερυθρωπό, αν περιέχει αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων. Παρατηρείται στο οξύ πνευμονικό οίδημα.

Η απόχρεμψη αποτελεί σύνηθες σύμπτωμα της πνευμονικής φυματίωσης, η εξέταση αυτής & η ανεύρεση εντός αυτής του βακίλλου του KOCH επισημαίνει τη διάγνωση της νόσου.

Αυτή εμφανίζεται κατά την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος & την αποβολή αυτού δια των βρόγχων.

Ο αριθμός των εντός των πτυέλων ευρισκομένων βακίλλων του KOCH έχει προγνωστική σημασία για την έκβαση της νόσου & είναι βαρύτερη η πρόφνηση σε μεγαλύτερο αριθμό βακίλλων. Μεγάλες ποσότητες αποχρέμψεως παρατηρούνται στις σπηλαιώδεις μορφές της φυματίωσης.

Ανενεργός μορφή φυματίωσης καλείται η πνευμονική φυματίωση κατά

την οποία δεν ανευρίσκονται βάκιλλοι του KOCH εντός της αποχρέμψεως.

Ενεργός καλείται όταν ανευρίσκονται εντός της αποχρέμψεως βάκιλλοι του KOCH.

Η απόχρεμψη του φυματικού συνήθως είναι άοσμη, μερικές φορές όμως παίρνει δυσώδη απόπνοια, όταν υπάρχουν επιμολύνσεις από άλλα μικρόβια & κόκκους. Η ελαφρά κακοσμία του περιβάλλοντος του ασθενούς οφείλονται στον εκπνεόμενο αέρα.

Όπως είπαμε η απόχρεμψη διακρίνεται ανάλογα με τα στοιχεία από τα οποία αποτελείται: σε βλεννώδη, βλενοπυώδη, πυώδη, ορρώδη & αιματηρά. Η βλεννώδης απόχρεμψη είναι διαυγής άνευ χρώματος & παρατηρείται στην αρχόμενη φυματίωση. Η βλενοπυώδης απόχρεμψη έχει ελαφρώς κίτρινο χρώμα & προέρχεται τόσο απ'τους βρόγχους όσο & απ'του πάσχοντος πνευμονικού παρεγχύματος.

Η πυώδης απόχρεμψη έχει κίτρινη απόχρωση ή & πράσινη ανάλογα με το μικρόβιο & παρατηρείται στις σπηλαιώδεις μορφές της φυματίωσης, στα αποστήματα του πνεύμονα & στην βρογχεκτασία. Η ορρώδης απόχρεμψη παρατηρείται κατά τα τελικά στάδια της φυματίωσης, οπότε λόγω της ανεπάρκειας της καρδιάς παρουσιάζεται πνευμονικό οίδημα λόγω στάσης του αίματος εντός των πνευμόνων.

Η αιματηρά απόχρεμψη τέλος, παρατηρείται σε εξελισσόμενες μορφές της φυματίωσης, εχινόκοκκους, βρογχεκτασίας, καρκίνο. Κάθε ασθενής που έχει απόχρεμψη πρέπει να πτύει εντός πτυελοδοχείου.

Η Νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς που έχει απόχρεμψη έχει σκοπό από τη μια, τη βοήθεια & ενίσχυση του αρρώστου για αποβολή των πτυέλων, από την άλλη την περιποίηση & φροντίδα της στοματικής κοιλότητας.

Η Νοσηλεύτρια έχει υπόψη όσα αναγράφονται στη νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με βήχα, επίσης & το γεγονός ότι βρογχική παροχέτευση

μπορεί να είναι αποτελεσματική όταν τοποθετούμε τον άρρωστο σε ειδικές παροχετευτικές θέσεις. Οι βρογχικές εκκρίσεις με τη βοήθεια της βαρύτητας κατέρχονται ευκολότερα προς τους βρόγχους, τραχεία στο οπίσθιο μέρος του στόματος & τελικά φεύγουν με τη μορφή πτυέλων.

Η βρογχική παροχετευτική θέση, που θα δοθεί στον κορμό του αρρώστου για να αδειάσουν οι πνεύμονες κατά το νόμο της βαρύτητας έχει σχέση με:

- την ηλικία του αρρώστου.
- την γενική του κατάσταση
- το λοβό ή λοβούς του πνεύμονα που έχουν τις εκκρίσεις.

Νεώτερα άτομα μπορούν να ανεχθούν χαμήλωμα της κεφαλής & του κορμού πολύ περισσότερο από τα ηλικιωμένα άτομα που το αγγειακό τους σύστημα δυσκολότερα προσαρμόζεται στις αλλαγές θέσεως του σώματος. Ένα εξασθενημένο άτομο με δυσκολία μπορεί να ανεχθεί & ελαφρότατες μετακινήσεις του σώματος.

Οι διάφορες θέσεις βρογχικής παροχετεύσεως μπορούν να δοθούν στον άρρωστο:

- Με την τοποθέτηση κύβων στα κάτω πόδια του κρεβατιού.
- Με το σήκωμα του κρεβατιού στο κάτω μέρος & τη στήριξή του πάνω σε γερό κάθισμα ή τέλος
- Αν βάλουμε τον άρρωστο πάνω σε ειδικά λυγισμένο κρεβάτι.

Η Νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει ποιο τμήμα του πνεύμονα πάσχει για να μπορεί να δώσει στον άρρωστο & την κατάλληλη θέση βρογχικής παροχετεύσεως.

Ο καταλληλότερος τρόπος για την πιο πάνω θεραπεία είναι το πρωί μόλις ξυπνήσει ο άρρωστος & το βράδυ πριν να κοιμηθεί. Η συχνότητα της θεραπείας γίνεται με βάση τις ατομικές ανάγκες του αρρώστου αποφεύγοντας την κόπωση & εξάντληση που οδηγούν σε υποαερισμό & αρνητικό αποτέλεσμα. Οι άρρωστοι που τοποθετούνται σε θέση βρογχικής παροχετεύσεως ενισχύονται να αναπνέουν βαθιά & να βήχουν δυνατά ώστε να βοηθούν την

αποκόλληση που ο άρρωστος παραπονείται για ζάλη κατά τη διάρκεια της τοποθετήσεώς του στην ειδική παροχετευτική θέση, η νοσηλεύτρια παρακολουθεί τον άρρωστο & ενημερώνει ανάλογα το γιατρό. Αντενδείξεις της τεχνικής αυτής βρογχικής παροχετεύσεως μπορεί να είναι: Καρδιοπάθειες, υπέρταση, αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση, έντονη δύσπνοια & πολύ μεγάλη ηλικία.

Ο χρόνος παραμονής του αρρώστου σε παροχετευτική θέση, στην αρχή είναι 10' λεπτά & προοδευτικά αυξάνεται σε 15' λεπτά έως 20' ακόμη δε και 30' λεπτά. Ο χρόνος αυτός επηρεάζεται από την αντίδραση του αρρώστου & γίνονται οι ανάλογες προσαρμογές.

Αίσθημα ναυτίας μπορεί να εμφανισθεί & συνήθως οφείλεται στα πτύελα που μυρίζουν άσχημα. Αυτό ενισχύει τη νοσηλεύτρια να κάνει συχνή περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με κατάλληλη αρωματώδη υγρά & να φροντίζει ώστε η θεραπεία να γίνεται πριν απ' το φαγητό τουλάχιστον μία ώρα.

Επίσης φροντίζουμε να μη σκορπίζουν στο περιβάλλον τα πτύελα, επειδή δεν είναι ακίνδυνο. Επειδή η διασπορά των παθογόνων μικροβίων ή μικροοργανισμών μπορεί να γίνει & με το βήχα & με τα πτύελα η νοσηλεύτρια κατατοπίζει ανάλογα τον άρρωστο ώστε & τον εαυτό του να προστατεύει & ακίνδυνος στο περιβάλλον του να είναι.

Αιμόπτυση: Ονομάζεται η από το στόμα & μετά από βήχα αποβολή αίματος που προέρχεται απ' τις αεροφόρους οδούς (λάρυγγα, τραχεία, βρόγχο, πνεύμονες). Μπορεί να συνοδεύει πνευμονικές παθήσεις, όπως φυματίωση, βρογχεκτασία, καρκίνο πνεύμονα, εχλινόκοκκο πνεύμονα & μερικές φορές καρδιακές παθήσεις (στένωση μιτροειδούς).

Αν η ποσότητα του αίματος είναι περισσότερη από 500 ML η ζωή του αρρώστου κινδυνεύει & η αντιμετώπισή της πρέπει να είναι γρήγορη & σταθερή.

Η αιμόπτυση μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη λοιμώξεως στις περιοχές όπου το αίμα διαχύθηκε ή ασφυξίας αν η αιμορραγία είναι μεγάλη & πολύωρη ή & καταπληξίας, αιμορραγικού SHOCK.

Το αίμα που προέρχεται από τους πνεύμονες είναι ερυθρό αναμειγμένο με φυσαλίδες αέρα & εξέρχεται μετά από βήχα, ενώ αυτό που προέρχεται από το στομάχι έχει χρώμα καφεοειδές & εξέρχεται με εμέτους.

Η αιμόπτυση εμφανίζεται:

α) Με μορφή γραμμώσεων μέσα στα πτύελα.

β) Με μορφή αιμοφύρτων πτυέλων.

γ) Με μορφή άφθονης & ραγδαίας αιμόπτυσης. Ο ασθενής αισθάνεται ελαφρύ ερεθισμό στο λάρυγγα, ελαφρά θερμοκρασία στο στήθος, με γλυκιά γεύση στο στόμα & μετά από ελαφρό βήχα αποβάλλει αίμα από το στόμα.

Η αιμόπτυση στην έναρξη της φυματιώσεως είναι ευεργετική για τον ασθενή διότι απτός αναγκάζεται να καταφύγει νωρίς στο γιατρό οπότε η ίαση είναι ευκολώτερη & συντομώτερη.

Η αντιμετώπιση του αρρώστου με αιμόπτυση συνίσταται στα εξής: Στην αρχή είναι απαραίτητο να ηρεμήσει ο άρρωστος & οι δικοί του. Ο άρρωστος μένει ακίνητος, τοποθετείται στο κρεβάτι σε καθιστική θέση, είναι μόνος του μέσα στο δωμάτιο για αποφυγή κάθε ερεθίσματος από συγκίνηση. Η τροφή του πρέπει να είναι επαρκής σε θερμίδες, ελαφρά & με θερμοκρασία δωματίου.

Πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για καταστολή του βήχα και της ψυχικής διεγέρσεως.

Σε μεγάλες αιμοπτύσεις μπορεί να γίνει υποδόρια ένεση μορφίνης που μαζί με τα άλλα καταστέλλει & τη δράση του βήχα & της αναπνοής με αποτέλεσμα τον περιορισμό της κινητικότητας των πνευμόνων.

Επί εμφανίσεως κυανώσεως ή ήπια δύσπνοιας χορηγείται O<sub>2</sub>. Συνιστάται να μην ομιλεί ο ασθενής προς αποφυγή ερεθίσματος & έτσι προκλήσεως νέας αιμορραγίας.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη ετοιμότητα για αντιμετώπιση πιθανής λαρυγγοσκοπήσεως ή βρογχοσκοπήσεως, για αφαίρεση τυχόν πηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού, που μπορούν να την αποφράξουν.

Σε επικείμενο κίνδυνο κυκλοφορικής ανεπάρκειας περιφερειακής γίνεται μετάγγιση αίματος ή ενδοφλέβια χορήγηση υγρών (κατόπιν εντολής ιατρού). Συνιστάται η βραδεία χορήγηση των ενδοφλέβιων υγρών, προς αποφυγή νέας αιμόπτυσης.

Γίνεται προφυλακτικά πενικιλίνη για την πρόληψη βακτηριακής πνευμονίας.

Δίνονται αιμοστατικά φάρμακα κατ'εντολή ιατρού. Χορηγούνται ηρεμιστικά φάρμακα για την καταστολή του βήχα, χωρίς να επιτρέπουν την κατακράτηση του αίματος στην αναπνευστική οδό.

Βοηθείται ο άρρωστος για την ικανοποίηση των φυσικών αναγκών, όπως ατομική καθαριότητα, χτένισμα κ.λ.π. Συνίσταται προσοχή κατά τη πλύση ράχως, αποφεύγονται εντριβές.

Η αδελφή πρέπει να εννοήσει καλά ότι η αιμόπτυση αυτή καθ'αυτή είναι γεγονός, το οποίο θορυβεί τον ασθενή & τον καθιστά έντρομο. Τούτο συμβάλλει στην εμφάνιση υπέρπνοιας & ταχύπνοιας τα οποία δεν είναι καθόλου επιθυμητά.

Η νοσηλεύτρια επιβάλλεται να χρησιμοποιήσει μέσα ή μέτρα νοσηλευτικά, που θα βοηθήσουν σε προοδευτική αποκατάσταση της ηρεμίας, ασφάλειας & συναισθηματικής ισορροπίας του αρρώστου όπως: κινήσεις ήρεμες & σταθερές, ενεργητικότητα & αποτελεσματικότητα στις ενέργειες. Έμπνευση εμπιστοσύνης & αισιοδοξίας στον ασθενή & το περιβάλλον του.

Επί ακατάσχετης αιμοπτύσεως δυνατόν να γίνει εφαρμογή τεχνητού πνευμοθώρακα ή λοβεκτομή. Αυτά χρησιμοποιούνται σαν μέσα καταστολής μιας αιμορραγίας.

Μετά την διακοπή της αιμορραγίας συνιστάται να γίνουν πλύσεις

στόματος για την απομάκρυνση στοιχείων αίματος απ' τη στοματική κοιλότητα, της κακοσμίας & της δυσάρεστης γεύσης αυτών. Η λήψη υγρών δεν συνιστάται, μέχρι της πλήρους εξακριβώσεως της προέλευσης του αίματος.

Εφ' όσον βεβαιωθούμε ότι πρόκειται για αιμόπτυση συνιστώνται παγωμένα υγρά.

Στα βασικά καθήκοντα της αδελφής είναι η περιγραφή του αποβαλλόμενου αίματος, ο τρόπος αποβολής αυτού & η εκτίμηση του αποβληθέντος ποσού αίματος.

-Σωματική τόνωση του ασθενούς.

Θωρακικό άλγος: Η πιο συνηθισμένη μορφή θωρακικού άλγους είναι το πλευριτικό άλγος που εμφανίζεται κυρίως στη μασχαλιαία περιοχή ή την περιοχή του μαστού. Οφείλεται στον ερεθισμό του περίτονου πετάλου του υπεζωκότα, & προκαλείται από διάφορα αίτια.

Η ένταση του θωρακικού άλγους μεγαλώνει με τις αναπνευστικές κινήσεις, εξαιτίας της διατάσεως του υπεζωκότα που παρουσιάζει φλεγμονή. Για το λόγο αυτό οι ασθενείς εκτελούν μικρές (επιπόλαιες) & συχνές αναπνευστικές κινήσεις.

Το θωρακικό άλγος διακρίνεται σε:

- α) Οξύ, που έρχεται απότομα & παρατηρείται σε οξείες παθήσεις, όπως στον αυτόματο πνευμοθώρακα, πλευρίτιδα, πνευμονικό έμφρακτο.
- β) Χρόνιο, που παρατηρείται σε χρόνιες παθήσεις όπως φυματίωση, όταν έχουν αναπτυχθεί συμφύσεις, πνευμονικό καρκίνο όταν έχει κάνει μεταστάσεις στον υπεζωκότα.

γ) Διάφορα άλγη τοιχωματικής προελεύσεως όπως οστεοαρθροπάθειες, μυαλγίες, μεσοπλεύριες νευραλγίες.

Άλλη μορφή θωρακικού άλγους πνευμονικής αιτίας είναι το οπισθοστερνικό άλγος, που παρατηρείται στην τραχειίτιδα. Αυτό δεν εξαρτάται από τις αναπνευστικές κινήσεις, αλλά επιδεινώνεται με τον βήχα.

Στο πλευριτικό άλγος η νοσηλεύτρια ενισχύει τον άρρωστο να ξαπλώσει πλάγια στο σύστοιχο ημιθώρακιο που φλεγμαίνει. Η θέση αυτή περιορίζει τη σύμπτυξη & έκπτυξη του ημιθωρακίου αυτού όπως & την τριβή του με αποτέλεσμα τη μείωση του πόνου.

Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει το βήχα, τότε χειρισμοί, όπως στην αποβολή πτυέλων, συμβάλλουν στην ελάττωση του άλγους. Οι ιατρικές οδηγίες που σημειώθηκαν πρέπει να εκτελούνται ακριβώς όπως η χορήγηση παυσίπονων, κατευναστικών κ.λ.π.

Δύσπνοια: Λέγοντας δύσπνοια εννοούμε την υποκειμενική αντίληψη του αρρώστου, κατά την οποία αυτός αισθάνεται δυσκολία στην αναπνοή του. Η δύσπνοια αποτελεί προσωπική εμπειρία & μπορεί να παραλληλισθεί με το αίσθημα του πόνου ή βάρους στο στήθος. Συνδέεται συχνά με ορισμένες λειτουργικές ανωμαλίες των πνευμόνων, που εμφανίζονται όταν υπάρχουν πνευμικές παραλύσεις, βαριά αναιμία ή οξέωση.

Η δύσπνοια μπορεί να οφείλεται σε μηχανική απόφραξη της τραχείας, κάποιου βρόγχου ή & πολλών βρογχιολίων του αναπνευστικού παρεγχύματος. Μπορεί να είναι αποτέλεσμα της μείωσης του αναπνευστικού πεδίου π.χ. πνευμονία, απόστημα πνεύμονα κ.ά. ή σε πνευμονικό εμφύσημα.

Η υποκειμενική έννοια της δύσπνοιας πρέπει να διακρίνεται σαφώς από διαταραχές της αναπνοής, που διαπιστώνονται με την αντικειμενική εξέταση του αρρώστου & που υπάρχουν συνήθως μαζί μ' αυτήν όπως η ταχύπνοια (συχνή & επιπόλαια αύξηση της αναπνευστικής συχνότητας), υπέρπνοια (συχνή & βαθιά αναπνοή, αύξηση του αναπνεόμε. αέρα), ορθόπνοια (ο ασθενής σηκώνεται όρθιος επειδή αισθάνεται καλύτερα), υπεραερισμός (αύξηση της αναπνοής πέρα απ' τις μεταβολικές ανάγκες του αρρώστου).

Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογη με τα αίτια της δύσπνοιας.



Ελάττωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας μπορούμε να πετύχουμε με την τοποθέτηση του αρρώστου σε ανάρροπη θέση(χρήση ερεσινώτου) & σε βαριές περιπτώσεις, με τη χορήγηση O<sub>2</sub> με ρυνοφαρυγγικό καθετήρα.

Η δύσπνοια κουράζει τον άρρωστο επειδή χρησιμοποιεί πολύ ενέργεια για την αναπνευστική λειτουργία. Για τη μείωση του αναπνευστικού φόρτου η νοσηλεύτρια σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:

-Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως & δραστηριότητας

-Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου

-Διατήρηση φυσιολογικής κενώσεως του εντέρου.

Επίσης χρειάζεται ο καλός αερισμός του θαλάμου ώστε μέσα στο περιβάλλον του αρρώστου να κυκλοφορεί δροσερός & φρέσκος αέρας & να μην εμποδίζεται ο αερισμός του χώρου με παραβάν & κουρτίνες. Τα ρούχα του, να είναι ελαφρά καθώς & στο διαιτολόγιό του να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.

Κυάνωση: Κυάνωση ονομάζουμε το κυανό χρώμα του δέρματος, των νυχιών & των βλεννογόνων. Εμφανίζεται όταν το αίμα που διαρρέει τα υποκείμενα τριχοειδή, περιέχει αρκετό ποσό αναχθείσας αιμοσφαιρίνης. Παρατηρείται ευκολότερα στα χείλια, νύχια, αυτιά, στα μάγουλα & στη γλώσσα. Η κυάνωση διακρίνεται σε αναπνευστική & κυκλοφορική.

Η αναπνευστική οφείλεται σε ελλιπή οξυγόνωση του αίματος από τους πνεύμονες. Τα αίτια που προκαλούν τη διαταραχή αυτή είναι ποικίλα. Οποιαδήποτε νόσος του αναπνευστικού συστήματος (πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής) που συνοδεύεται από υποαερισμό των πνευμόνων, ελάττωση της σχέσεως "αερισμός/αιμάτωση" των κυψελίδων, ενδοπνευμονικό βραχυκύκλωμα από δεξιά προς αριστερά ή & διαταραχή διαχύσεως, προκαλεί υποξυγοναιμία & αύξηση του ποσού της αναχθείσας αιμοσφαιρίνης & συνεπώς κυάνωση.

Η κυκλοφορική μπορεί να οφείλεται:

α) Στη μείξη φλεβικού & αρτηριακού αίματος

β) Στην επιβράδυνση της ροής του αίματος στην περιφέρεια & αυξημένη αποφόρτωσή του από το οξυγόνο.

Για να πούμε ένα άτομο κυανωτικό ή όχι προσέχουμε την ένταση του χρώματος στο δέρμα & στους βλεννογόνους, το πάχος, την τυχόν σύσπαση των επιφανειακών αγγείων (SHOCK) ή τη διάτασή του (στάση κυκλοφορική).

Αφευδής τρόπος εκτιμήσεως της ανοξαιμίας είναι η ποσοτική μέτρηση της οξυγονώσεως του αίματος με χημικές ή φυσικές μεθόδους.

Η νοσηλευτική φροντίδα εξαρτάται από τα αίτια της κυανώσεως. Στην αναπνευστική η νοσηλεύτρια έχει υπόψη όλα τα σχετικά με τη δύσπνοια & ακόμα απελευθέρωση του αρρώστου από συσφίξεις λευχειμάτων, λήψη ζωτικών σημείων, ενημέρωση υπεύθυνου γιατρού για φαρμακευτική & γενικά για ιατρική βοήθεια.

Σε περίπτωση που ο άρρωστος καπνίζει, πρέπει να σταματήσει το κάπνισμα επειδή αυτό αυξάνει τον βρογχικό ερεθισμό. Συνεχής παρακολούθηση του προσδιορισμού των αερίων του αίματος & ηλεκτρολυτών του ορού για ανίχνευση πρώιμων μεταβολών στην οξεοβασική ισορροπία & στην πορεία της νόσου. Η προσοχή της νοσηλεύτριας στρέφεται πιο πολύ στην αιτία που προκάλεσε την ανεπαρκή οξυγόνωση του αρτηριακού αίματος που έχει σαν συνέπεια την εμφάνιση της κυανώσεως.

### Η Αδελφή στην Υγεινοδιαιτητική Αγωγή του Πάσχοντος.

Βασική θέση στη θεραπεία της νόσου κατέχει η σωματική & η ψυχική ηρεμία του αρρώστου, η διαβίωσή του σε υγιεινό κλίμα & η καλή του διατροφή πλούσια σε λευκώματα & βιταμίνες.

Πράγματι με την τέλεια ηρεμία (αποφυγή όσο το δυνατόν & της ομιλίας) του αρρώστου επιτυγχάνεται εντός 2-4 μηνών συχνά απορρόφηση του πρωίμου, υποκλειδίου διηθήματος & επούλωση πρόσφατων σπηλαίων.

Το συνηθισμένο ενδεδειγμένο πρόγραμμα αναπαύσεως του φυματικού περιλαμβάνει: 10ωρη περίπου νυκτερινή κατάκλιση, 3ωρη πριν το μεσημέρι & 4ωρη μετά το μεσημέρι διάστημα της ημέρας.

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

Η απομάκρυνση από τις φροντίδες, ανησυχίες & αγωνίες τις οποίες συνεπάγεται συχνά η καθημερινή επαγγελματική προσπάθεια & κοινωνική & οικογενειακή διαβίωση, η εισπνοή καθαρού αέρα στα υπνοδωμάτια, με την ευεργετική επίδραση του κλίματος του Σανατορίου & η εξασφάλιση μιας σχετικής ψυχαγωγίας, συμβάλλουν στην ταχεία σχετικά βελτίωση του πάσχοντος.

Η επαρκής δίαιτα είναι βασικός παράγοντας για ενίσχυση της άμυνας του ατόμου κατά του βάκιλλου & επούλωση των αλλοιώσεων του πνευμονικού παρεγχύματος.

Υπάρχει μεγάλος αριθμός Ελλήνων, οι οποίοι αν & έχουν δυνατότητες επαρκούς διατροφής, εντούτοις από άγνοια αναγκών του οργανισμού σε θρεπτικά συστατικά & επιλογής αυτών απ' τις τροφές οδηγούνται σε πλημελή σιτισμό.

Πρέπει το κατά 24ωρον διαιτολόγιο του φυματικού να προσδίδει στον οργανισμό 3.000-3.500 θερμίδες η δε περιεκτικότητα σε ζωικά λευκώματα να φθάνει τα I-I 1/2 γρ. κατά χ.λ.γ. βάρους του σώματος ημερησίως.

Η χορήγηση (εκτός απ' τις άλλες βιταμίνες) τροφών που περιέχουν τις βιταμίνες C & B είναι σκόπιμη (κυρίως πυριδοξίνη, λόγω της μακροχρόνιας χρήσης της ισονιαζίδης).

Ο παλιός & αδικαιολόγητος υπεριστισιμός προάγει σε παχυσαρκία & καταπόμηση του κυκλοφοριακού συστήματος του αρρώστου.

Η διαδεδομένη στις λαϊκές κυρίως τάξεις εκδοχή ότι η χρήση μεγάλης ποσότητας γάλακτος συμβάλλει στην ίαση, δεν ευσταθεί, αντίθετα η προκαλούμενη διάσταση του στομάχου αυξάνει την συνηθισμένη του φυματικού ανορεξία & η περίσσεια ύδατος στους ιστούς ελαττώνει τις αμυντικές ικανότητες του οργανισμού.

Τηρουμένης της ανωτέρω αγωγής, με την πάροδο του χρόνου απορροφώνται οι εξιδρωματικές εστίες, ελατώνονται οι ιδρώτες, ο πυρετός περιορίζεται μέχρις απυρεξίας, η όρεξη & η θρέψη βελτιώνονται σαφώς & η αισιοδοξία αποκαθίσταται στα πρόσωπα των αρρώστων.

Εντός 5-10 μηνών τα πτύελα καθίστανται αρνητικά δια β.ΚΟCH & η φυματίωση λαμβάνει τη τροπή προς παραγωγική & επουλωτική ινώδη μορφή. Μέχρι των πρώτων μετά του Β' Παγκόσμιου Πολέμου ετών η θεραπεία περιορίζεται στα ανωτέρω.

Παρά την ευεργετική για τη νόσο ανεύρεση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων η ανάπαυση, ο καθαρός αέρας, το κατάλληλο κλίμα & η επαρκής σίτιση δεν παύουν να αποτελούν μέρος της θεραπευτικής αγωγής.

### Αποκατάσταση του αρρώστου.

Η επιτυχής αποκατάσταση του φυματικού, αρχίζει από τη στιγμή, κατά την οποία το άτομο ανακαλύπτει ότι πάσχει από φυματίωση.

Τα δύο πρώτα λαμβανόμενα μέτρα προς αποκατάσταση, είναι η βοήθεια του αρρώστου & της οικογένειάς αυτού να αποδεχθούν την ασθένεια & η διδασκαλία αυτών.

Βασικά σημεία διδασκαλίας του αρρώστου & των μελών της οικογένειάς αυτού είναι:

1. Η φύση της ασθένειας
2. Η πορεία της νόσου
3. Η θεραπεία της νόσου
4. Η πρόληψη μεταδόσεως της νόσου
5. Η ανάγκη για συνεχή ιατρική παρακολούθηση
6. Κριτήρια οδηγούνται στη βαθμιαία ανάκτηση της φυσιολογικής κοινωνικής, επαγγελματικής & λοιπής ζωής.

Η αδελφή καλείται να βοηθήσει τον άρρωστο να ανακτήσει την αυτοεξυπηρέτησή του & έτσι να μειώσει την εξάρτηση απ' το περιβάλλον, εφ' όσον βέβαια η κατάστασή του το επιτρέπει. Η δημιουργία ευκαιριών, όπως ο ασθενής να παίρνει τα γεύματά του στη τραπεζαρία & όχι στο θάλαμο, να χρησιμοποιεί εξωτερικά ενδύματα, να συμμετέχει σε ομαδικές δραστηριότητες κ.ά., συμβάλλουν στην επαναπόκτηση αυτοεμπιστοσύνης & έτσι στην αποκατάσταση του ασθενούς. Σ' αυτό συμβάλλει η γνώση του ασθενούς για τον κατάλληλο τρόπο θερμομετρήσεως του εαυτού του, αναγνώσεως & αναγραφής της θερμοκρασίας, όπως & του ορθό τρόπο μετρήσεως του σωματικού του βάρους.

Μέτρα που βοηθούν για να επαναποκτήσει ο ασθενής τη θέση του στην οικογένεια είναι η χορήγηση σ' αυτόν, άδειας εξόδου, εφ' όσον η κατάσταση του το επιτρέπει, κατά την οποία ο ασθενής θα παραμείνει στην οικογένειά του.

Οι τέτοιου είδους επισκέψεις βοηθούν τον άρρωστο & τα μέλη της οικογένειάς του να ανακαλύψουν βασικά προβλήματα προσαρμογής στην οικογένεια & να αναζητήσουν βοήθεια προς επίλυση αυτών εφόσον βρίσκονται σε στενή επικοινωνία με το προσωπικό του ιδρύματος.

Ο ασθενής ακόμη πρέπει να κατανοήσει την ανάγκη, να μην εκθέσει τον εαυτό του στους κινδύνους της νόσου, με την καλή διατροφή, με την αποφυγή υπερβολικής κοπώσεως, της διαμονής στο υγιεινό περιβάλλον της αποφυγής των συναισθηματικών πιέσεων, της υπερβολής στη χρήση οινοπνευματωδών ποτών κ.λ.π., της αποφυγής των διανυκτερεύσεων & γενικά παντός άλλου το οποίο θα συνέβαλλε στην εμφάνιση της νόσου ή μπορεί να συμβάλλει στην υποτροπή αυτής.

Η αποκατάσταση δεν αναφέρεται μόνο στον ασθενή αλλά & στην οικογένεια. Το γεγονός ότι η φυματίωση δεν είναι κληρονομική νόσος, επιμύζει ευθύνες τόσο στο υγιεινομικό προσωπικό, όσο & στο πάσχοντα & τα μέλη της οικογένειάς του για τη πρόληψη της διασποράς της νόσου. Είναι αληθές, ότι η φυματική μητέρα συνήθως φέρει στον κόσμο φυματικά παιδιά. Αυτό δεν οφείλεται στη κληρονομικότητα της νόσου, αλλά σε παράγοντες άλλους όπως βαριές αλλοιώσεις του πλακούντα, είσπνευση από το έμβρυο μολυσμένου εναμνίου υγρού & κυρίως παραμονή του νεογέννητου, από τη γέννησή του σε άμεση επαφή με τη φυματική μητέρα ή τον φυματικό πατέρα ή τη φυματική γιαγιά ή παπού.

Είναι απαραίτητο λοιπόν το νεογέννητο να απομακρύνεται αμέσως απ'τη φυματική μητέρα του γιατί η μόλυνση επέρχεται αμέσως με τη πρώτη επαφή. Αρκεί μόνο η παραμονή του νεογνού ολίγες ώρες κοντά στη φυματική μητέρα ή κάποιον άλλον, για να επέλθει η μόλυνση & η νόσηση του παιδιού. Αν & η φυματίωση δεν είναι κληρονομική, τα παιδιά από φυματικούς γονείς έχουν ειδική προδιάθεση στη νόσο.

Καλείται λοιπόν η αδελφή, η οποία νοσηλεύει φυματική επίτοκο ή επισκέπτεται αυτή στις κατ'οίκων επισκέψεις ή & τη δέχεται στο μαι-

ευτικό ή αντιφυματικό ιατρείο, να την βοηθήσει να κατανοήσει τις υφιστάμενες πιθανότητες να έχει φυματικό παιδί εάν δεν ληφθούν τα δέοντα μέτρα.

Τέλος, η αδελφή πρέπει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα απομακρύνσεως του παιδιού από την μητέρα, αμέσως μετά την γέννησή του, όταν στην οικογένεια δεν υπάρχουν αυτές οι δυνατότητες.

### Επαγγελματική αποκατάσταση του ασθενούς.

Η απόκτηση & η διατήρηση μιας εργασίας, είναι μεγάλης οικονομικής αλλά & ψυχολογικής σημασίας για τον άρρωστο.

Η ιατρονοσοκομειακή περίθαλψη, ανεξάρτητα εάν το άτομο είναι ασφαλισμένο ή όχι, δημιουργεί προβλήματα οικονομικά.

Ακόμη η δυνατότητα του ασθενούς να φέρει σε πέρας τα προς το ζην, συμβάλλει στη δημιουργία αισθήματος αυτοσεβασμού. Η βοήθεια του θεραπευθέντος φυματικού για επαγγελματική αποκατάσταση, όταν δεν συνιστάται η επαναφορά του στην προηγούμενη εργασία, είναι πολύ απαραίτητη γιατί ελευθερώνει το άτομο, από μια μεγάλη για τη ζωή του σπουδαιότητας μέριμνα.

Πολλές φορές παρίσταται ανάγκη εκμάθεως νέου είδους εργασίας, όταν η προηγούμενη θέτει σε κίνδυνο την υγεία του, όπως βαριάς φύσεως εργασία ή ανθυγιεινής.

Ακόμη συνιστάται να μην αρχίσει την εργασία του με κανονικό ωράριο εργασίας αλλά να φθάσει σ' αυτό προοδευτικά.

Κλείνοντας σημειώνω ότι με την αποκατάσταση αποβλέπεται η επαναφορά του υπό αποκατάσταση ατόμου, στο μεγαλύτερο ποσοστό των φυσικών, ηθικών, κοινωνικών, & επαγγελματικών ικανοτήτων του.

Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Αντιμετώπισης

(δύο ασθενών που εισήχθησαν & νοσηλεύθηκαν στο Ν.Ν.Θ.Π.)

Περίπτωση Α

Εισαγωγή: 31-6-90

Όνοματεπώνυμο: Βασιλόπουλος Δημέτριος

Έτος γεννήσεως: 1959

Τόπος γεννήσεως: Κρέσταινα Πύργου

Οικογενειακό ιστορικό: Ελεύθερο

Ατομικό ιστορικό: Πλευρίτιδα, TBC σε νεαρή ηλικία το 1979 & το 1982 πλήρως θεραπευθείσες.

Επάγγελμα-Συνήθειες: Είναι αγρότης & καπνίζει 20 τσιγάρα ημερησίως.

Αίτια εισόδου: Αιμόπτυση, πυρετός, πλευροδηνία δεξιά.

Παρούσα νόσος:

Αρχίζει από 20ήμερου με πλευροδηνία, δεκατική πυρετική κίνηση & ανορεξία. Διεκομίσθηκε στο Ν.Ν.Θ.Π. όπου διαπιστώθηκε πλευρίτιδα δεξιά. Στο διάστημα αυτό, που νοσηλεύεται στο Ν.Ν.Θ.Π. παρουσίασε εδώ & 5 ημέρες αιμόπτυση μετά από παροξυσμικό βήχα. Παρουσιάζει αδυναμία, καταβολή δυνάμεων. Όπως μας είπε ο ίδιος ο ασθενής πριν από 45 ημέρες περίπου, είχε πυρετό έως & 38οC ο οποίος συνεχίζετο για πολύ & συνοδευόταν με βήχα & με βλεννώδη απόχρεμψη.

Εξέταση κατά συστήματα:

Ακρόαση: Κατά την ακρόαση από τον γιατρό διαπιστώνεται μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος στη δεξιά βάση & λίγοι ρεγχάζοντες άμφω.

Περιγραφή ακτινογραφίας: Σκιά δεξιάς βάσης, παρουσιάζει ατελακτασία δεξιά (έλξη μεσοθωρακίου δεξιά) & συνύπαρξη υγρού.

Υπόλοιπα συστήματα: Ο ασθενής κατά την εξέταση από τον γιατρό εμφανίζει πληκτροδακτυλία.



Διαφοροδιαγνωστικές σκέψεις:

-TBC πλευρίτιδα

-CA πλευρίτιδα

Πορεία της νόσου:

Έγιναν γενικές εξετάσεις αίματος, έγινε Ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Έγινε τομογραφία δεξιού πνεύμονα. Έγινε εξέταση για Αυστραλιανό όπου τελικά είναι αρνητικό HBSAG (-). Έγινε βρογχοσκόπηση στον ασθενή & MANTOUX όπου παρουσίασε διόγκωση 12 MM.

Στις 5/7/90 στάλθηκαν πύελα για εξέταση για B KOCH. Η απάντηση δόθηκε τηλεφωνικώς & ήταν θετική.

Έτσι μετά από εντολή του ιατρού τίθεται σε αντι-TB αγωγή (INA, MB, RIF)

Στις 7/7/90 του έγινε δοκιμαστική παρακέντηση & βγήκαν 100 CC θολερύ κιτρινοϊώδους χρώματος, πλευριτικού υγρού.

Στάλθηκαν για εξέταση: Γενική πλευριτικού υγρού, Σάκχαρο, -LDH, RA-TEST, CE-TEST, C-R-P. Κυτταρολογική πλευριτικού υγρού.

Λεύκωμα LDH ορού.

Στις 15/7/90 ο ασθενής προγραμματίζεται να κάνει βρογχοσκόπηση.

Στις 17/7/90 από την βρογχοσκόπηση: Κυτταρολογική βρογχικών εκκρίσεων, Σάκχαρο πλευριτικού υγρού IIMC% που σημαίνει Ρευματοειδής πλευρίτιδα.

Στις 18/7/90 όλες οι εξετάσεις που του έγιναν ήσαν αρνητικές.

Στις 19/7/90 γίνεται ακτινογραφία κρανίου & άκρων χειρών & οφθαλμολογική εξέταση, γιατί απ' το ιστορικό του αναφέρει αρθραλγίες γονάτων & πηχεοκαρπικών αρθρώσεων.

20/7/90. Οι απαντήσεις απ' τις δύο κυτταρολογικές πλευριτικού υγρού ήσαν αρνητικές. Το ίδιο είναι & η κυτταρολογική βρογχικών εκκρίσεων.

Οι Βιοχημικές εξετάσεις που του έγιναν έδειξαν τα εξής:

Ουρικό οξύ- 4,6 φυσιολ. τιμή (3,4-7,0)

Λεύκωμα ολικό- 6,5 Φ.Τ. (6,2-8,5)

Λευκωματίνη- 3,4 (3,6-5,5)

Σφαιρίνη-3,1

Χοληστερίνη-88 (130-270)

Σάκχαρο-95 (60-110)

Ουρία-36 (10-50)

Από το Μικροβιολογικό Εργαστήριο δόθηκαν οι απαντήσεις από την γενική εξέταση ούρων του ασθενή:

Χροιά-ωχροκίτρινη

PH-6,2

Ειδικό βάρος-1015

Πυοσφαίρια-8-12

Ερυθρά-1-2

Επιθήλια- λίγα ανωτέρω

Βλέννη- αφθ/τη

Στις 23/7/90 ο ασθενής εστάλη με παραπεμπτικό σε Οφθαλμίατρο διό-  
λαμβάνει MYAMBUTOL που προκαλεί βλάβη στους οφθαλμούς. Η απάντηση  
που βγήκε απ' την οφθ/κή εξέταση είναι οπτική οξύτητα ΑΔΟΙΟ/ΙΟ BC  
αντίληψη χρωμάτων Κ.Φ.

Πορεία νόσου:

Ο ασθενής λαμβάνει αντι TB αγωγή από τις 5/7/90. Η ακτινογραφία  
θώρακος παρουσιάζει σημαντική βελτίωση. Επανεξέταση οφθαλμολογικής  
εικόνας όπου είναι SGOT 40, SEPT 20 σε 1 μήνα.

Στις 1/8/90 έγινε διακοπή MYAMBUTOL. Ο ασθενής θα επαναλαμβάνει  
τη βιοχημική εξέταση ανά μήνα.

Η φαρμακευτική αγωγή που του δίνεται είναι:

TABL TORFIN σε δόση IX2

TABL RIFADIN " " IX1

TABL MYAMBUTOL σε δόση 3 I/2XI

TABL DIANICOTYL " " 3XI

TABL BESIX 25MG " " IXI

FL AMPICILLINE" " IX4

Στις 3/8/90 εξέρχεται ο ασθενής με οδηγίες & αφού έχει τακτοποιηθεί από προφυλακτικής & θεραπευτικής πλευράς στο άμεσο περιβάλλον.

Διάγνωση:

Δίαν εκτεταμένη ενεργός πνευμονική φυματίωση. Ο ασθενής θα επανέλθει μετά 3μηνο για να επανεξετασθεί & παρακολουθηθεί η πορεία της νόσου του.

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα αποτελέσματα
<p>Αιμόπτυση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ακινητοποίηση αρρώστου επί της κλίνης.</li> <li>-Ο ασθενής τοποθετείται επί του προσβληθέντος ημιθώρακίου.</li> <li>-Του γίνεται ένεση μορφίνης ανά 4ωρο.</li> <li>-Συνιστάται να μην ομιλεί ο ασθενής</li> <li>-Γίνεται μετάγγιση αίματος &amp; δίνονται αιμοστατικά φάρμακα</li> <li>-Γίνεται πεννικιλίνη προφυλακτικά</li> <li>-Ηρεμιστικά φάρμακα</li> <li>-Πλύσεις στόματος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Να σταματήσει ο άρρωστος την αιμόπτυση.</li> <li>-Ανακούφιση ασθενούς από πόνο, δύσπνοια, άγχος.</li> <li>-Αποφυγή ερεθίσματος &amp; προκλήσεως νέας αιμορραγίας.</li> <li>-Κίνδυνος κυκλοφορικής ανεπάρκειας</li> <li>-Πρόληψη βακτηριακής πνευμονίας</li> <li>-Καταστολή του βήχα</li> <li>-Απομάκρυνση στοιχείων αίματος απ' τη στοματική κοιλότητα, της κακοσμίας</li> </ul>	<p>Να σταματήσει ο άρρωστος την αιμόπτυση. Να ανακουφιστεί και να ξεκουραστεί με πλήρη ησυχία στο θάμο.</p>

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
	<p>Περιγραφή αποβαλλομένου αίματος</p>	<p>και της δυσάρεστης γεύ- αυτών. Εκτίμηση αποβληθέντος ποσού αίματος</p>	
<p>Δύσπνοια-Κυάνωση</p>	<p>-Τοποθετείται σε αναπαυτική θέση, χορηγείται οξυγόνο</p>	<p>Καλή λειτουργία αναπνευστικού συστήματος</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς.</p>
<p>Ανορεξία-Αδυναμία</p>	<p>-Επαρκή διατροφή πλούσια σε λευκώματα &amp; υδατάνθρακες. Τέλεια ανάπαυση του αρρώστου Με την επικοινωνία προσπαθούμε να απομακρύνουμε τον ασθενή από ανησυχίες, φροντίδες, αγωνίες, άγχη.</p>	<p>Βασικός παράγοντας για ενίσχυση της άμυνας του οργανισμού, είναι η δραστηριότητα των πνευμόνων. Μειώνεται στο ελάχιστο όταν το άτομο βρίσκεται σε πλήρη ανάπαυση. Η μείωση δραστηριότητας ενός ιστού βοηθάει στην επώλωση των παθολ. αλλοιώσεων του ιστού αυτού.</p>	<p>Η σωματική &amp; η ψυχική ηρεμία του ασθενούς είναι απαραίτητοι και βασικοί παράγοντες για την θεραπεία της νόσου.</p>

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
Έντονος κοιλιακός πόνος	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Χορηγούμε αντισπασμωδικά &amp; κατευναστικά φάρμακα.</li> <li>-Ενισχύουμε τον ασθενή να μασάει σιγά &amp; καλά την τροφή.</li> <li>-Παρακολουθούμε και αναφέρουμε τα χαρακτηριστικά του πόνου.</li> </ul>	Καταστολή κοιλιακού άλγους	Ανακούφιση ασθενούς απ' τον κοιλιακό πόνο.
Κατακράτηση των ούρων	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Χορήγηση πολλών &amp; διουρητικών φαρμάκων ή γίνεται αν δεν αποδώσουν αυτά καθητηριασμός κύστεως.</li> </ul>	<p>Λήψη άσηπτων ούρων για καλλιέργεια.</p> <p>Η κατακράτηση μπορεί να επιφέρει μολύνσεις &amp; επιβάρυνση της νεφρικής λειτουργίας.</p>	<p>Αποβολή των ούρων</p> <p>Ανακούφιση του ασθενούς</p> <p>Καλή διεξαγωγή της νεφρικής λειτουργίας.</p>

Συμπτώματα	Προσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
Θωρακικό άλγος	Ενισχύουμε τον άρρωστο να ξαπλώσει πλάγια στο σύστημα ημιθωράκιο που φλεγμαίνει.	Περιορίζει έτσι τη σύμπτυξη του ημιθωράκιο & την τριβή.	Μειώνεται ο πόνος.

Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Αντιμετώπισης

(δύο ασθενών που εισήχθησαν & νοσηλεύθηκαν στο Ν.Ν.Θ.Π.)

### **Περίπτωση Η**

Εισαγωγή: 15-4-90

Όνοματεπώνυμο: Μαραμένος Παναγιώτης

Έτος γεννήσεως: 1944

Τόπος γεννήσεως: Πύργος Ηλείας

Οικογενειακό ιστορικό: Ελεύθερο

Ατομικό ιστορικό: Έκανε γαστρεκτομή προ 10ετίας

Επάγγελμα-Συνήθειες: Είναι σερβιτόρος & καπνίζει 20-35 τσιγάρα ημερησίως.

Ιστορικό παρούσης νόσου: Ο ασθενής άρχισε προ 15 ημερών με πυρετό, βήχα & βλεννοπυώδη απόχρεμψη. Παράλληλα εμφάνισε ανορεξία & καταβολή δυνάμεων. Πήγε σε ιδιώτη γιατρό, ο οποίος του έδωσε μία αγωγή αλλά χωρίς αποτέλεσμα. Εισάγεται προς περαιτέρω έλεγχο & θεραπεία.

Κύρια στοιχεία απ' το ιστορικό:

Πυρετός έως 38<sup>ο</sup>C, ανορεξία καταβολή δυνάμεων.

Κλινικά ευρήματα από τους πνεύμονες:

Βρογχική αναπνοή, παρασπονδυλικής δεξιά.

Εξέταση κατά συστήματα:

Ο ασθενής παρουσιάζει φλεβοκομβική ταχυκαρδία 120 σφ/MIN ενώ οι-  
δήματα δεν εμφανίζει.

Ακτινογραφικά στοιχεία απ' τους πνεύμονες:

Ο ασθενής παρουσιάζει σκίαση δεξιού λοβού.



Εργαστηριακές εξετάσεις εισόδου:

ΜΑΝΤΟΥΧ ΤΕΣΤ ΗΑ (-)

Διάγνωση & ταξινόμηση κατά την έξοδο:

Εμπύρετο κατάσταση η οποία πρέπει να ελεγχθεί. Ο ασθενής εξήλθε μετά 5ήμερο δηλ. στις 20-4-90

Πορεία νόσου-Παρατηρήσεις:

-γεν. εξετάσεις-τρανσαμινάσες

-πτύελα για β.ΚΟΧ

-κυτταρολογική πτυέλων

Επανεισαγωγή στις 30-4-90 Επανεισάγεται απ' το Σισμανόγλειο Νοσοκομείο όπου είχε νοσηλευθεί με πτύελα για β.ΚΟΧ(+). Έχει αρχίσει από τις 26-4-90 θεραπεία με SM-INH, R/F, B6. Του έγιναν γενικές εξετάσεις. Αρτηριακή πίεση 130/90 MMHG. Σφυγμός 124/MIN ρυθμικοί.

Κατά την ακρόαση: Παρουσιάζονται αραιοί ρυγχάνοντες με ελάχιστους τρίζοντες σε δεξιά βάση στις μασχαλιαίες γραμμές. Του έγινε ΗΚΓ.

Στις 3-5-90 εστάλη κυτταρολογική πτυέλων. Το ΗΚΓ δεν έδειξε παθολογικά ευρήματα & τα πτύελα για β.ΚΟΧ (-)

Στις 8-5-90 του έγινε ακτινογραφία θώρακος όπου δείχνει μικρή βελτίωση συνισταμένη σε μικρή ρίκνωση της σκιάσεως παρατραχειακής δεξιά. Τα πτύελα για β.ΚΟΧ (-).

Στις 9-5-90 εισάγαμε τομογραφίες δεξιάς κορυφής όπου παρουσιάζουν βελτίωση. Ο ασθενής εξέρχεται πάλι με οδηγίες επανεξέταση σε 10 ημέρες.

Επανεισαγωγή στις 20-5-90:

Ο ασθενής από 5θήμερο παρουσίασε πυρετική κίνηση, αδυναμία, καταβολή δυνάμεων & ωχρότητα. Απ' το ιστορικό ΤΒC πνευμόνων αγνώστου ενέργειας.

-TBC λάρυγγα. Ο ασθενής δεν πήρε ποτέ πλήρη αντι-TBC αγωγή. Εισάγεται για συνέχιση της αντιTBC αγωγής. Ο ασθενής πρωτοεισήλθε στις 15-4-90 με κλινική & ακτινολογική εικόνα TBC πνευμόνων χωρίς να διαγνωσθεί με πτύελα για β. KOCH. Στις 30-4-90 στο Σιζμανόγλειο τα πτύελα είναι (+) & διαγνώσθη TBC λάρυγγα. Κάνει κατά διαστήματα θεραπεία αντί TBC αρχικά με διπλό & αργότερα με τριπλό σχήμα. Ποτέ δεν έκανε κανονικά τη θεραπεία, διέκοπτε μόνος του. Είναι αλκοολικός & έχει έντονο κοινωνικό πρόβλημα. Εξέρχεται λόγω προσωπικού οικογενειακού του προβλήματος. Συνίσταται η συνέχιση της θεραπείας & επανέλεγχος μετά 15θήμερου. Επίσης προγραμματισμός για βρογχοσκόπηση. Επανεισάγεται & πάλι έχει σταματήσει από μόνος του την αντι TBC αγωγή. Υπάρχει φόβος πιθανής αναζωπύρωσης της φυματίωσης. Είναι πότης πίνει κονιάκ, κρασί.

ΑΠ 130/70 MMHG, Σφύξεις 76/MIN. Επισκοπικώς-αιμάτωμα αριστερά. Ακροαστικώς-ρεγχάζοντες δεξιά με σιγή αριστερά. Τέθηκε στην αντι-TBC αγωγή με 4ο σχήμα. Σάκχαρο 165, ΑΠ 110/70 MMHG, ΗΤ 34GR%. Έγινε εκκενωτική παρακέντηση 300 CC. Στις 20-6-90 ο ασθενής παρουσίασε εμπύρετο μέχρι 39οC με ρίγος, καταβολή δυνάμεων. Τέθηκε σε πενικιλίνη ανά 6ωρο. Έγινε πάλι εκκενωτική παρακέντηση όπου αφαιρέθηκαν 700 CC. Οι υπέρηχοι υποχονδρίων που έγιναν ήσαν χωρίς ευρήματα. Αέρια αίματος που του έγιναν έδειξαν PH-7,446

PCO2 29,3 MMHG, PO2 74,5 MMHG. Τα φάρμακα που του δίνονται είναι:

TABL RIFADIN IXI

" DIANICOTYL 3XI

" PYRAZINAMIDE IX3

" FILICIN IX2

" BESIX IXI

" TORFIN IX3 επί βήχα

" OSPEN I.500.000 IX4

FL STREPTOMYCINE IXI IM

Η εξέταση του πλευριτικού υγρού έδειξε

Όψη θολή

Χρώμα ερυθρόφαιο

Πήγμα όχι

Ειδικό βάρος 1025

Δοκιμή RIVALTA θετική

Παρατηρήσεις άφθονα ερυθρά αιμοσφαίρια

Βιοψία υπεζωκότος. έχουν σταλεί 5 δείγματα 0,2 έως 0,3 εκ. Ιστο-

λογικά αντιστοιχούν σε μάζες αιματοπηγμάτων, τμήματα γραμμωτού

μυός, τμήματα υπεζωκότος με μέτρια πάχυνση & αιμοραγική διάσπαση.

Ο ασθενής εστάλη σε ΩΡΑ γιατρό για εξέταση γιατί παίρνει στρεπτο-

μυκίνη. Δεξιά Κ.Φ. Αριστερά χρονία μέση ωτίτιδα αριστερά-μικτού

τύπου βαρηκοΐα, μεσαίου προς μεγάλου βαθμού αριστερά.

Θεραπεία: INH 300MG, RF 600MG, SCREPT I GR χλ. B6 25 MG

Τελική διάγνωση: TBC πνευμόνων ενεργός, αμφίπλευρος ενεργός.

Να συνεχισθεί αντι TBC αγωγής εντός Νοσοκομείου Πατρών για 1 μή-

να ακόμα & μετά να συνεχισθεί η θεραπεία στο σπίτι. Αν παραμείνει

η σκίαση δεξιάς κορυφής να επανέλθει για βρογχοσκόπηση.

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αμαμενόμενα αποτελέσματα
<p>Πυρετός μέχρι 39οC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Μείωση θερμοκρασίας του περιβάλλοντος</li> <li>-Ενίσχυση λήψεως υγρών</li> <li>-Χορήγηση εύπεπτων τροφών</li> <li>-Αποφυγή εξωτερικών τριβών</li> <li>-Χορήγηση αντιπυρετικών</li> <li>-Συχνός έλεγχος θερμοκρασίας του σώματος</li> <li>-Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων</li> </ul>	<p>Ανακούφιση του αρρώστου απ' τον ψηλό πυρετό, συνήθως με αντιπυρετικά.</p> <p>Ανακούφιση του ασθενούς από τη δυσφορία του ψηλού πυρετού.</p>	<p>Ομαλή πτώση &amp; όχι απότομη του πυρετού και της επιδρώσεως προς αποφυγή μεγάλης καταβολής του ασθενή.</p>
<p>Βήχας ξηρός &amp; επίμονος</p>	<p>Εισπνοές υδρατμών. Αν είναι επίμονος, ξηρός δίνουμε κατασταλτικά, εάν είναι παραγωγικός δεν τα χορηγούμε, γιατί ο βήχας είναι απαραίτητος για την αποβολή των εκκρίσεων απ' τον πνεύμονα, που είναι μολυσμένος.</p>	<p>Ο βήχας οφείλεται στην βίαια έξοδο του κατά βαθείαν εισπνοή εισπνευθέντος στους πνεύμονες αέρα.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς από τον έντονο βήχα.</p>

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
Απόχρεμψη	<p>- Τοποθετούμε στο κομοδίνο δίπλα στον άρρωστο πτυελοδοχείο με ισχυρό αντισηπτικό διάλυμα. Σε περιπτώσεις κακόσμου αποχρέμψεως τοποθετείται αποσηπτικό διάλυμα μέσα στο πτυελοδοχείο</p>	<p>Εξέταση της αποχρέμψεως αν είναι βλεννοπυώδης, πυώδης ή ορρώδης. Η χροιά &amp; η σύσταση αυτή μας βοηθά να διαγνώσουμε την μορφή της νόσου &amp; από που προέρχεται.</p>	<p>Η εξέταση της απόχρεμψης και η ανεύρεση αυτής εντός του βακίλλου του KOCH επισφραγίζει την διάγνωση της νόσου.</p>
Απώλεια βάρους και αίσθημα κοπώσεως.	<p>Παρακολούθηση διατροφής του αρρώστου. Ενίσχυση ασθενούς να παίρνει επαρκή ποσότητα λευκωμάτων &amp; υδατανθράκων. Παρακολούθηση συστηματική του βάρους του σώματος. Περιορισμός δραστηριοτήτων του ασθενούς.</p>	<p>Αποφυγή &amp; άλλης απώλειας βάρους, γιατί έτσι μειώνεται και η αντίσταση του οργανισμού έναντι των μικροβίων.</p>	<p>Αύξηση βάρους του ασθενούς και ανάκτηση των δυνάμεών του.</p>

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
Κυάνωση.	<p>Γνωρίζοντας όλα τα σχετικά με τη δύσπνοια, ο ασθενής απελευθερώνεται από συσφίξεις λευχειμάτων.</p> <p>Λήψη ζωτικών σημείων. Ενημέρωση ιατρού για φαρμακευτική &amp; γενικά για ιατρική βοήθεια.</p> <p>Πρέπει να σταματήσει το κάπνισμα.</p> <p>Συνεχής παρακολούθηση του προσδιορισμού των αερίων &amp; ηλεκτρολυτών του ορού.</p>	<p>Έλλειπή οξυγόνωση του αίματος από τους πνεύμονες.</p> <p>Αυξάνει τον βήχα.</p> <p>Ανίχνευση πρώιμων μεταβολών στην οξεοβασική ισορροπία &amp; στην πορεία της νόσου.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς, ελάττωση της κυάνωσης.</p>

Συμπτώματα	Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	Αιτιολογία	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
Δύσπνοια	Χορήγηση O <sub>2</sub> . Διατήρηση θρέψης & ενυδάτωσης, διατήρηση φυσιολογικής κενώσεως του εντέρου, διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας.	Μηχανική απόφραξη της τραχείας, κάποιου βρόγχου του αναπνευστικού παρεγχύματος.	Ανακούφιση του ασθενούς και καλή διεξαγωγή της αναπνευστικής λειτουργίας.
Πονοκέφαλος	Του δόθηκε I TABL DEPON (αναλγητικό).	Για να ανακουφιστεί απ' τον πονοκέφαλο.	Ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα.

## Επίλογος

Η φυματίωση εξακολουθεί ακόμη και σήμερα να αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για τη χώρα μας, παρά τη σημαντική μείωση της θνησιμότητας, από αυτή τη νόσο.

Η αναζήτηση των πασχόντων από ενεργό φυματίωση βασίζεται στην κλινική εξέταση, τον ακτινολογικό έλεγχο, το μικροβιολογικό έλεγχο των πτυέλων και τη δερματική φυματινααντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται αντιφυματικά ιατρεία στις πρωτεύουσες των νομών παισιωμένα με ειδικούς ιατρούς, εκπαιδευμένες νοσηλεύτριες και κοινωνικούς λειτουργούς. Ο ακτινολογικός έλεγχος δεν συνιστάται προληπτικά για όλο τον πληθυσμό, αλλά μόνο για τις ομάδες υψηλού κινδύνου όπως το ιατρικό και παρα-ιατρικό προσωπικό νοσοκομείων κ.λ.π.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΝΕΥΛΑΒΗ Ε. "Αθιμώξεις Αναπνευστικού-Φυματίωση"  
Επιστημονικές εκδόσεις "ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ"  
Αθήνα 1986
- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Δ. "Ειδική Νοσολογία" Τόμος Ι  
Επιστημονικές εκδόσεις "ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ"  
Αθήνα 1984
- HARRISON G. "PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE"  
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ (Μετάφρ. Α. Βαγιωνάκης-Δ. Βαρώνος)  
Επιστημονικές εκδόσεις "ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ"  
Αθήνα 1988
- ΙΟΡΔΑΝΟΓΛΟΥ Ι.Β. "Μαθήματα Πνευμονικής Φυματιολογίας"  
Κλινικές εκδηλώσεις σε νοσήματα αναπνευστικού  
συστήματος. Τόμος ΙΙ  
Επιστημονικές εκδόσεις "ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ"  
Αθήνα 1984
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ "Βασικά αρχαί Παθολογική Χειρουργική" Τόμος Β  
Εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων  
"Η ΤΑΒΙΘΑ"  
Αθήνα 1985
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ "Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική" Τόμος Β, Μέρος Ιο  
Εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων  
"Η ΤΑΒΙΘΑ"  
Αθήνα 1987
- ΜΠΟΦΟΥ Κ.Δ. "Μαθήματα Φυματιολογίας"  
ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΙΤΣΑΣ  
Αθήνα 1988

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Ι. 3ο Ετήσιο Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο  
1977

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Κ.Σ "Γενική Παθολογία και Παθολογική Ανατομική"  
Τόμος Ι, ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ  
Αθήνα 1988

ΠΑΤΑΚΑΣ Α.Δ "Εφαρμοσμένη Φυσιολογία Αναπνευστικού Συστήματος"  
Τόμος Ι "UNIVERCITY STUDIO PRESS" Α.Ε.  
Θεσσαλονίκη 1986

PETTY T.L, ALBERT K.L "ENDOBROUCHIAL TBC PROGRESSING TO BRONHIAL  
STENOSIS. FIBEROPTIC BRONHOSCOPIIC MANIFESTATIONS  
CHEST"  
1976

ΠΟΛΥΧΡΩΜΟΠΟΥΛΟΥ Β.-ΠΟΛΥΖΩΓΟΠΟΥΛΟΥ Δ. "Μαθήματα Κλινικής Πνευμο-  
νολογίας" Τεύχος Γ, Δακτυλογραφημένο Σύγραμμα  
1987

ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ. "Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική"  
Νοσηλευτικές Διαδικασίες. Τόμος Ι  
Εκδόσεις "ΒΗΤΑ"  
Αθήνα 1985

ΣΤΑΥΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ Ε.Θ. "Φυματιολογία" Τόμος Ι, ΙΙ  
Επιστημονικές εκδόσεις "ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ"  
Αθήνα 1983

ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ Κ. "Πνευμονολογία"  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Θεσσαλονίκη 1983

YOUMANS G "TUBERCOULOSIS"  
1979

