

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΜΕ ΘΕΜΑ :

"Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με πνευμονική φυματίωση"

ΕΠΟΥΔΑΣΤΗΣ :

ΠΟΜΠΑΣ ΣΗΥΡΙΔΩΝ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ :

ΜΠΑΤΣΟΔΑΚΗ ΜΑΡΙΑ



ΠΑΤΡΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1993

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	967
----------------------	-----

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Είμαι ευτυχής που μου δίνεται η ευκαιρία να προλογίσω αυτή την εργασία μου, την οποία ετοίμασα με μεγάλη προσπάθεια και με τη βοήθεια εκλεκτών ανθρώπων.

Αναφέρεται στην πολυσύνθετη νόσο της φυματίωσης και στην πιο διαδομένη μορφή της, την πνευμονική φυματίωση.

Η φυματίωση είναι νόσος γνωστή από τα αρχαία χρόνια. Ο Ιπποκράτης περιέγραψε πολύ καλά τα συμπτώματα και τα σημεία της νόσου. Ο ίδιος την ονόμασε φθίση, ονομασία που διατηρείται μέχρι σήμερα, συνώνυμη της φυματίωσης, (φθίση από το φθίνω = λειώνω, αδυνατίζω).

Φαίνεται ότι η νόσος έχει ακόμα πιο βαθιά στους αιώνες τις ρίζες της, αφού υπάρχουν διαπιστωμένα φυματικές αλλοιώσεις σε οστά ανθρώπων της νεολιθικής περιόδου (6.000 - 4.000 π.Χ.). Επίσης παρόμοια ευρήματα υπάρχουν σε Αιγυπτιακές Μούμιες (3.700 π.Χ.).

Η ιστορία της φυματίωσης από το 375 π.Χ. όπου περιγράφεται από τον Ιπποκράτη ως φθίση, πέρασε από πολλούς χρονολογικά σταθμούς, μέχρι το 1969, οπότε προστίθεται στο φαρμακευτικό "οπλοστάσιο" εναντίον της και η ριφαμπικίνη.

Η εργασία που ακολουθεί επιχειρεί όχι να γνωστοποιήσει αλλά να ενισχύσει τη διαπίστωση ότι η φυματίωση είναι σε θέση που μπορεί να ελεγχθεί και να κατανικηθεί, αλλά, πάνω απ'όλα να προληφθεί. Παρουσιάζεται η νόσος με τα συμπτώματά της, την διάγνωση και θεραπεία της καθώς και η νοσηλευτική φροντίδα της.



ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΪΣ ΜΟΥ,

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΜΕΡΟΣ Α'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I

Εισαγωγή.	1-2
Επιδημιολογία.	3
Ανατομία-Φυσιολογία του Αναπνευστικού Συστήματος- Αναπνοή.	4-14 15-17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

Ιστοπαθολογία-σχηματισμός φυματίου.	18-19
Εξέλιξη της αρχικής παθολογοανατομικής βλάβης.	20-21
Παθογένεια 1. Πρωτοπαθής φυματίωση	22-23
2. Δευτεροπαθής φυματίωση.	24
Μικροβιολογία.	25-26
Μεταδοτικότητα.	27-28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

Θύρες εισόδου του βακίλλου στον άνθρωπο.	29-30
Αιματογενής Διασπορά.	31-32
Μορφές πνευμονικής φυματίωσης-Ταξινόμηση της πνευμονικής φυματίωσης-Εξωπνευμονικές εντοπί- σεις φυματίωσης.	33- 33-40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

Φυματινοαντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ-Τεχνική της δερμοαντίδρα- σης-Μέθοδοι φυματινοαντιδράσεως-χρησιμότητά της-εμ- βόλιο Β.С.С.	41-47
Κληρονομικότητα και προδιάθεση προς τη Φυματίωση.	48-50
Επιδράσεις της κύησης στη φυματίωση πνευμόνων.	51-52
Πνευμονική φυματίωση στην παιδική ηλικία.	53-55
Εξέλιξη της Φυματώδους Λοιμώξεως και Ανοσολογική	

απάντηση του οργανισμού. 55-60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

Κλινική εικόνα και συμπτώματα πνευμονικής φυματίωσης-	61-64
Εργαστηριακά ευρήματα-Ακτινογραφική εικόνα-Διαφορική	
διάγνωση-Μικροβιολογική διάγνωση.	65-72
Στόχοι της σύγχρονης αντιφυματικής θεραπείας	73-75
Άλλε θεραπευτικές μέθοδοι	76-77
α. Προφυλακτική χημειοθεραπεία-Αρχές χημειοθεραπείας.	77
β. Αντιφυματικά φάρμακα.	78-79
γ. Υγειονομιακή αγωγή.	79
δ. Κλίμα-Συνθήκες περιβάλλοντος-ενδονοσοκομειακή περί-	
θαλψη.	79-81
ε. Χειρουργική θεραπεία.	81
Επιπλοκές της πνευμονικής φυματίωσης	82-83
Θεραπεία φυματίωσης	84-85

ΜΕΡΟΣ Β'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

Μέτρα προφύλαξης από τη νόσο.	86-88
Ο ρόλος της νοσηλεύτριας-η στον Αντιφυματικό αγώνα.	88-89
Αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας	90-94
Βασικά κριτήρια για την εισαγωγή ή όχι του αρρώστου	
με φυματίωση πνευμόνων στο Νοσοκομείο	94
1. Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.	
2. Προβλήματα αρρώστου.	
3. Σκοποί της φροντίδας.	
4. Νοσηλευτική παρέμβαση.	
Ο νοσηλεύτης-ια στη χορήγηση αντιφυματικών φαρμάκων.	
Νοσηλευτική φροντίδα.	95-9

III

A. Προφύλαξη του περιβάλλοντος απο τη νόσο	97-99
B. Ανακούφιση του αρρώστου απο τα συμπτώματα της νόσου	100-105
Γ. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας	105
Δ. Διατροφή ασθενούς με φυματίωση	105-106
Ε. Εγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης	106-107
ΣΤ. Η ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειας του.	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

Η εργοθεραπεία στη αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου απο τη νόσο.	108-109
Αποκατάσταση του αρρώστου -επαγγελματική αποκατάσταση του ασθενούς	110-112
Νοσηλευτική διεργασία.	112-114
1. Περίπτωση πρώτη	
2. Περίπτωση δεύτερη	
Επίλογος	124
Βιβλιογραφία	125-126

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυματίωση σήμερα είναι το πλέον προέχον λοιμώδες νόσημα σ'όλο τον κόσμο. Υπολογίζεται ότι περί τα 15-20 εκατομμύρια ανθρώπων πάσχουν από φυματίωση και απ'αυτούς το μεγαλύτερο ποσοστό ανευρίσκεται στις υποανάπτυκτες χώρες, στις οποίες η επίπτωση της φυματίωσης είναι μικρή, ο αριθμός των θανάτων απ'τη νόσο υπερβαίνει τον αριθμό απ'όλες τις υπόλοιπες λοιμώδεις νόσους.

Υπολογίζεται ότι περί τα 3 εκατομμύρια ανθρώπων πεθαίνουν ετησίως από τη νόσο σ'όλο τον κόσμο, απ'αυτά τα 80% περίπου εντοπίζονται στις υποανάπτυκτες χώρες. Είναι ολοφάνερο ότι ο άνθρωπος ευρίσκεται ενώπιον μιας νόσου η οποία είναι ανάγκη να αντιμετωπισθεί σταθερά και προγραμματισμένα.

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης διακρίνεται σε πολλούς τύπους, περισσότερη σημασία όμως για τον άνθρωπο έχουν ο ανθρώπιος και βόειος τύπος. Οι περισσότερες περιπτώσεις φυματίωσης στον άνθρωπο οφείλονται στον ανθρώπινο τύπο. Οι κύριες ιδιότητες του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης είναι :

άσπορο

αερόβιο

πολλαπλασιάζεται με διαίρεση

καταστρέφεται με τη θέρμανση και το ηλιακό

φως

αντέχει στο σκοτάδι και την ξηρασία

είναι οξεάντοχο και αλκοολάντοχο.

Παλαιότερα η φυματίωση ήταν το σοβαρότερο από τα μεταδοτικά κοινωνικά νοσήματα. Διότι, η θεραπεία των αρρώστων ήταν μακροχρόνια και πολυδάπανη και συχνά όχι

αποτελεσματική. Επίσης είχε και αρνητικές κοινωνικές προεκτάσεις.

Σήμερα, η φυματίωση με την εφαρμοζόμενη θεραπεία έχασε τον παλιό έντονο κοινωνικό χαρακτήρα, χωρίς να χάσει τη σημασία της από δράσεις που εμφανίζουν οι άρρωστοι απ' τη φυματίωση.

Ε Π Ι Δ Η Μ Ι Ο Λ Ο Γ Ι Α

Αν και έχουν γίνει σοβαρές πρόοδοι στη φαρμακοθεραπεία της φυματίωσης, εξακολουθεί να υπάρχει τεράστιο πρόβλημα φυματίωσης αφού υπολογίζονται πως σ'όλο τον κόσμο υπάρχουν περίπου 15 εκατομμύρια φυματικών, απ'τους οποίους 3 εκατομμύρια πεθαίνουν κάθε χρόνο, ενώ προστίθενται κάθε χρόνο 2-3 εκατομμύρια νέα περιστατικά.

Ο άνθρωπος νοσεί ή απ'τον ανθρώπινο τύπο του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης ή απ'τον τύπο των βοοειδών. Ας σημειωθεί πως, μόνο στην Αγγλία, μέχρι το 1944 που επεβλήθη η παστερίωση στο γάλα, το 20-35% όλων των μορφών εξωπνευμονικής φυματίωσης, για παιδιά κάτω απ'τα 15 χρόνια, οφείλονται στο βόειο τύπο του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης.

Η νόσος μεταδίδεται κύρια με την εισπνοή σταγονιδίων της ομιλίας, πτυέλων, σκόνης κ.α. που φέρουν μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης : ειδικά για τις εκκρίσεις, για τη σκόνη σημειώνουμε πως ο ήλιος καταστρέφει τους βακίλλους μέσα σε μερικές ώρες ενώ διατηρούνται πολύ χρόνο δίχως φως και ήλιο. Ακόμα, η νόσος μπορεί να μεταδοθεί απ'το πεπτικό και απ'το δέρμα, η μετάδοση της νόσου από τον πλακούντα στην έγκυο αμφισβητείται δεχόμενοι πως το έμβρυο μολύνεται από την άρρωστη μητέρα μέσα στις πρώτες ώρες της ζωής του. Τέλος, σημειώνουμε πως ο σκύλος είναι το κυριότερο κατοικίδιο ζώο που είναι ευπαθές στη φυματίωση, τόσο στον ανθρώπινο όσο και στον βόειο τύπο.

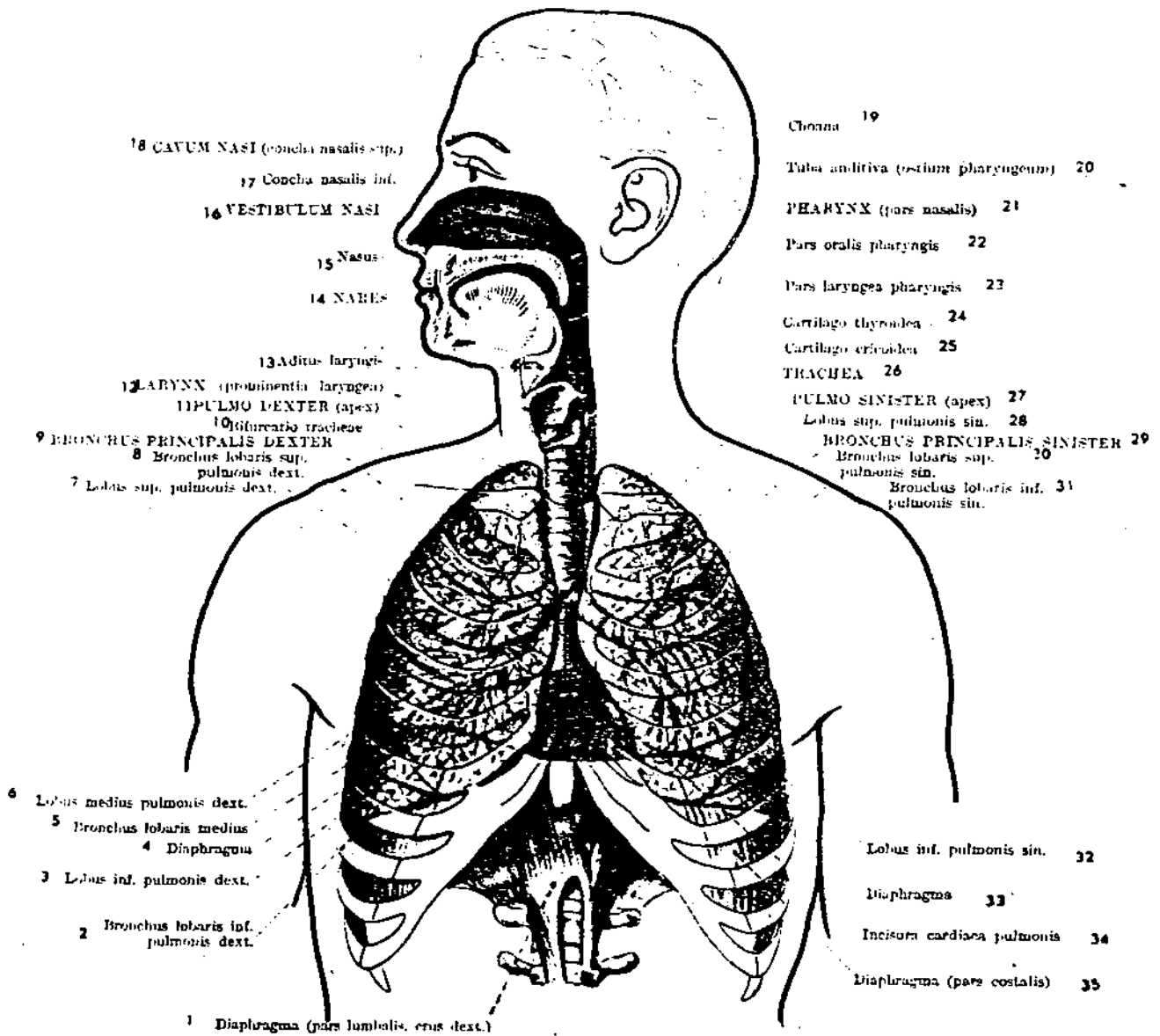
ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ Α/ΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το αναπνευστικό σύστημα απαρτίζεται από δύο κύρια τμήματα την άνω και κάτω αεροφόρο οδό. Η άνω αεροφόρος οδός αποτελείται από τη ρίνα και το ρινοφάρυγγα, το στόμα και το στοματοφάρυγγα και από τον λάρυγγα. Η κάτω αεροφόρος οδός διακρίνεται στους μεγάλους αεραγωγούς (τραχεία, βρόγχοι) και στους μικρούς (βρογχίδια και κυψελίδες).

Η ρίνα και ο φάρυγγας καλύπτονται από βλεννογόνο, ο οποίος εξυπηρετεί τη θέρμανση και εφύγρανση του εισπνεόμενου αέρα. Η ρίνα και ο φάρυγγας ενεργούν ακόμα σαν φίλτρο για τον εισπνεόμενο αέρα. Ο λάρυγγας καλύπτεται από την επιγλωττίδα, η οποία κλείνει αντανακλαστικά κατά την κακόποση για την παρεμπόδιση εισρόφησης τροφής ή υγρών μέσα στην κάτω αεροφόρο οδό. Οι λειτουργίες του είναι : α) αγωγή του αέρα, β) παραγωγή της φωνής, γ) προστασία από εισροφήσεις, και δ) δημιουργία θετικής πίεσης για πρόκληση βήχα με κλείσιμο του αεραγωγού με την επιγλωττίδα.

Οι κύριοι βρόγχοι διαιρούνται στους λοβαίους οι οποίοι υποδιαιρούνται, με τη σειρά τους στους τμηματικούς βρόγχους. Η διακλάδωση συνεχίζεται και τελικά, φθάνει στα βρογχιόλια. Κάθε βρογχόλιο οδηγεί σε ένα κυψελιδικό πόρο και τελικά στις κυψελίδες. Αυτές αριθμούν τα 300 εκατομμύρια περίπου είναι τυφλοί χώροι.

Εικόνα 1



Εικ. 1 ΗΜΙΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΙΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η ανταλλαγή των αερίων γίνεται στους κυψελιδικούς σάκους και στους κυψελιδικούς πόρους. Οι κυψελίδες καλύπτονται εσωτερικά από υγρό το οποίο αποτελεί συνέχεια του βλεννογόνου των μεγαλύτερων αεραγωγών. Η υγρή αυτή επί-

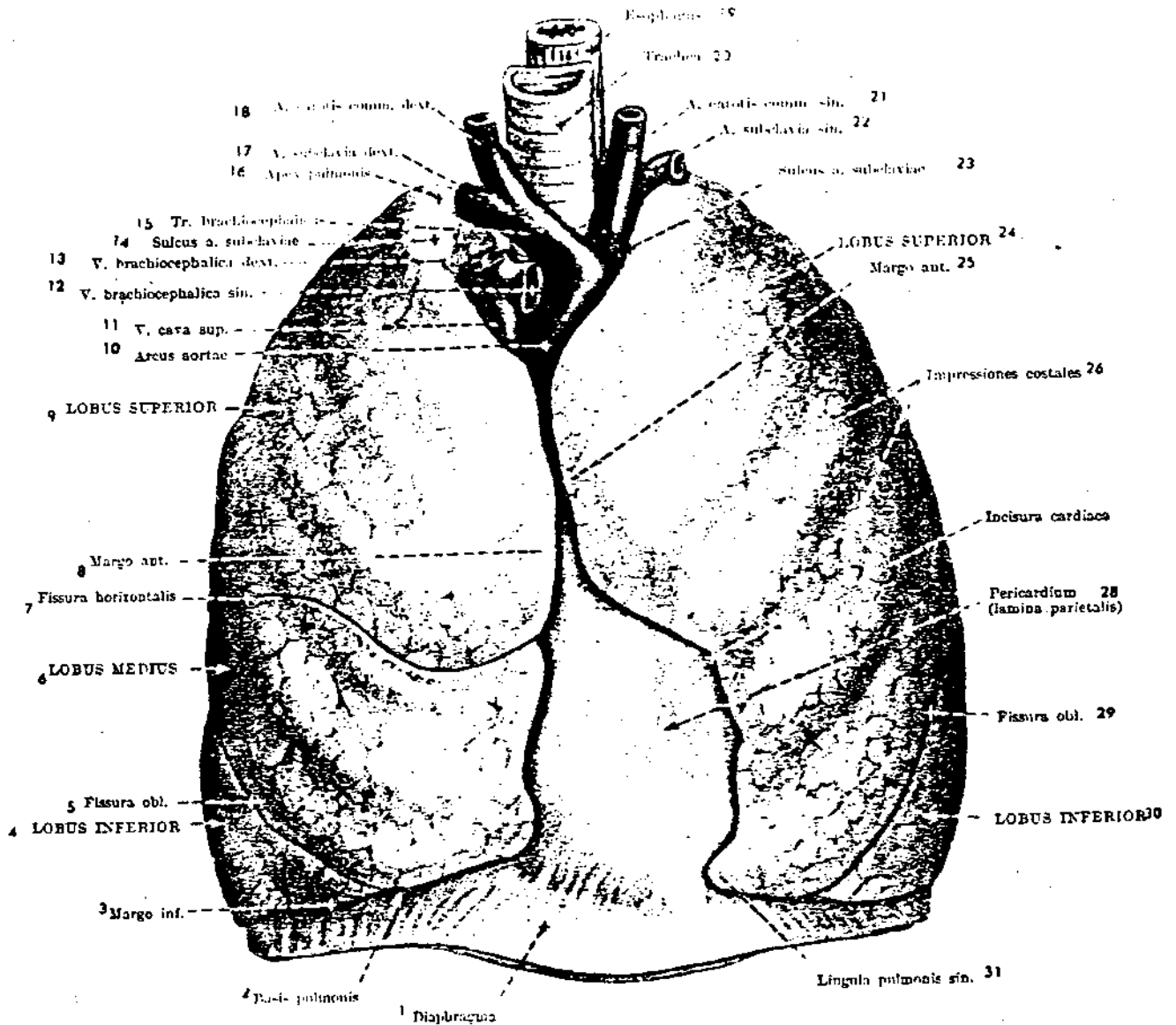
στρωση βρίσκεται το κυψελιδικό επιθήλιο και κάτω από αυτό η βασική μεμβράνη. Οι κυψελίδες περιβάλλονται από πνευμονικά τριχοειδή. Η βασική μεμβράνη της κυψελίδας, μαζί με την τριχοειδή ενδοθηλιακή βασική μεμβράνη αποτελούν την αναπνευστική μεμβράνη.

Οι πνεύμονες είναι τα κύρια όργανα του αναπνευστικού συστήματος γιατί σ'αυτά γίνεται η ανταλλαγή των αερίων, μεταξύ του αίματος και του αιμοσφαιρικού αέρα. Βρίσκονται μέσα στο θώρακα ο ένας δεξιά και ο άλλος αριστερά. Το βάρος του κάθε πνεύμονα είναι περίπου μισό κιλό. Χωρίζονται σε λοβούς με μεσολόβιες σχισμές, δύο για τον αριστερό, τρεις για τον δεξιό.

Η κορυφή του πνεύμονα φέρεται προς τα άνω και εισέχει στο θόλο του υπεζωκότα. Πάνω από το θόλο αυτό βρίσκονται το βραχιόνιο πλέγμα και τα υποκλείδια αγγεία από τα οποία η αρτηρία πιέζει την κορυφή και σχηματίζει στην πρόσθια και την έσω επιφάνεια αυτής αντίστοιχη αύλακα. Πίσω από την κορυφή του πνεύμονα και του θόλου του υπεζωκότα βρίσκεται το αστεροειδές γάγγλιο του συμπαθητικού.

Η βάση του πνεύμονα είναι υπόκοιλη και ακουμπά στον αντίστοιχο θόλο του διαφράγματος και έτσι, έμμεσα έρχεται σε σχέση δεξιά μεν με το δεξιό λοβό του ήπατος, αριστερά δε με τον αριστερό λοβό του ήπατος, το θόλο του στομάχου και του σπλήνα.

Εικόνα 2



ΕΙΚ. 2: ΟΙ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΩ

Η πλευρική (=έσω) επιφάνεια είναι υπόκυρτη και έρχεται σε σχέση με το πλευρικό τοίχωμα.

Η μεσοπνευμόνια (=εσω) επιφάνεια εμφανίζει τις πύλες

και πιο κάτω από αυτές τον πνευμονικό σύνδεσμο. Με τα μορφώματα αυτά υποδιαιρείται σε δύο άνισες μοίρες, την πρόσθια, μεγαλύτερη και την οπίσθια, μικρότερη.

Οι πύλες του πνεύμονα βρίσκονται στη μέση του ύψους της έσω επιφάνειας και πλησιέστερα προς την σπονδυλική στήλη, έχοντας οι μεν του δεξιού πνεύμονα σχήμα ανώμαλο, τετράπλευρο, οι δε του αριστερού κομματοειδές. Από τις πύλες αυτές εισέρχονται στον πνεύμονα ο σύστοιχος βρόγχος, ο σύστοιχος κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας, οι βρογχικές αρτηρίες και τα νεύρα, εξέρχονται δε οι πνευμονικές φλέβες, οι βρογχικές φλέβες και τα λεμφαγγεία. Όλα αυτά τα μέρη, περιβάλλονται από συνδετικό ιστό και του υπεζωκότα και αποτελούν τη ρίζα του πνεύμονα που συνδέει τον πνεύμονα με την τραχεία αρτηρία, και την καρδιά. Πάνω από τη ρίζα του δεξιού πνεύμονα φέρεται σαν τόξο η άζυγη φλέβα πάνω δε από τη ρίζα του αριστερού πνεύμονα το αορτικό τόξο.

β) Ο πνευμονικός σύνδεσμος είναι μια πτυχή του υπεζωκότα, που εκτείνεται από τις πύλες μέχρι τη βάση του πνεύμονα.

γ) Η πρόσθια μοίρα της έσω επιφάνειας έρχεται σε σχέση με τα όργανα του πρόσθιου μεσοπνευμόνιου χώρου και εμφανίζει εμπρός και κάτω από τις πύλες τον καρδιακό βόθρο (πιο βαθύ στον αριστερό πνεύμονα), που παράγεται από την καρδιά.

δ) Η οπίσθια μοίρα, της έσω επιφάνειας έρχεται σε σχέση με τα πλάγια της σπονδυλικής στήλης και εμφανίζει ένα αυλακοειδές εντύπωμα, που στο δεξιό πνεύμονα παράγεται από την άζυγη φλέβα, στον δε αριστερό από τη θω-

ρακική αορτή. Το οπίσθιο χείλος των αυλάκων αυτών ονομάζεται πνευμονική ακρολοφία. Τα χείλη του πνεύμονα είναι τρία το πρόσθιο, το οπίσθιο και το κάτω. Το πρόσθιο χείλος είναι λεπτό. Στο δεξιό πνεύμονα είναι ίσιο, ενώ στον αριστερό εμφανίζει προς τα κάτω την καρδιακή εντομή.

Το κάτω (βασικό) χείλος χωρίζει τη βάση του πνεύμονα από τις δύο επιφάνειες αυτού και εμφανίζει δύο μοίρες μια έσω αμβλεία και μία έξω, οξεία που εισέχει μέσα στον παραπληρωματικό χώρο. Το δε οπίσθιο χείλος αντιστοιχεί στη θέση, που η έσω επιφάνεια του πνεύμονα μεταπίπτει προς τα πίσω στην έξω επιφάνεια.

1. Οι λοβοί των πνευμόνων.

Και οι δύο πνεύμονες χωρίζονται με μία βαθειά σχισμή, τη μεσολόβια, σε μικρότερα τμήματα, που λέγονται λοβοί. Και ο μεν δεξιός πνεύμονας χωρίζεται σε τρεις λοβούς, τον άνω, το μέσο και τον κάτω, ο δε αριστερός σε δύο λοβούς, τον άνω και τον κάτω. Η μεσολόβια σχισμή είναι πολύ βαθειά, χωρίζει τους λοβούς τον ένα από τον άλλο, τα δε τοιχώματα αυτής υπαλείφονται από το περισπλάχνιο πέταλο πέταλο του υπεζωκότα.

Η μεσολόβια σχισμή στον αριστερό πνεύμονα αρχίζει από την έσω επιφάνεια αυτού, πάνω και πίσω από τις πύλες. Φέρεται προς τα πάνω και πίσω και τέμνει το οπίσθιο χείλος περίπου 6 εκ. κάτω από την κορυφή. Ύστερα, φέρεται στην πλευρική επιφάνεια του πνεύμονα λοξά από πάνω και πίσω προς τα κάτω και εμπρός και φθάνει κοντά στο πρόσθιο άκρο του κάτω χείλους, όπου ανακάμπει πάλι στην έσω επιφάνεια, όπου φερόμενη λοξά προς τα πάνω και πίσω τελειώνει στο κάτω μέρος των πυλών. Με τη μεσολόβια

αυτή σχισμή ο αριστερός πνεύμονας υποδιαιρείται σε δύο λοβούς, τον άνω και τον κάτω. Ο άνω λοβός πιο κάτω από την καρδιακή εντομή σχηματίζει μια μικρή προεκβολή, την γλωσσίδα.

Η μεσολόβια σχισμή, στο δεξιό πνεύμονα, εμφανίζει περίπου την ίδια πορεία, με τη διαφορά ότι κατά τη μέση μασχαλιαία γραμμή δίνει ένα παράπλευρο κλάδο, που φέρεται οριζόντια και ο οποίος τέμνει το πρόσθιο χείλος του πνεύμονα στο ύψος του 4ου πλευρικού χόνδρου, από όπου στρέφεται στην έσω επιφάνεια μέχρι το πρόσθιο μέρος των πυλών. Με τον οριζόντιο αυτό κλάδο αρ. μεσολόβιας σχισμής αποχωρίζεται από το λοβό, ο λεγόμενος μέσος λοβός του δεξιού πνεύμονα.

2. Τα όρια των πνευμόνων

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το γιατρό παρουσιάζουν τα όρια της κορυφής, των χειλέων και της μεσολόβιας σχισμής του πνεύμονα που μπορούμε να το καθορίσουμε στο ζώντα με την επίκρουση.

Από πίσω θα επικρούσουμε τον άνω και τον κάτω λοβό. Κατά την μέση μασχαλιαία γραμμή θα επικρούσουμε τον άνω και κάτω λοβό. Μπροστά θα επικρούσουμε αριστερά μεν τον άνω λοβό, δεξιά δε τον άνω και το μέσο. Τα όρια των πνευμόνων μεταβάλλονται κατά την διάρκεια των αναπνευστικών κινήσεων.

Κατασκευή.

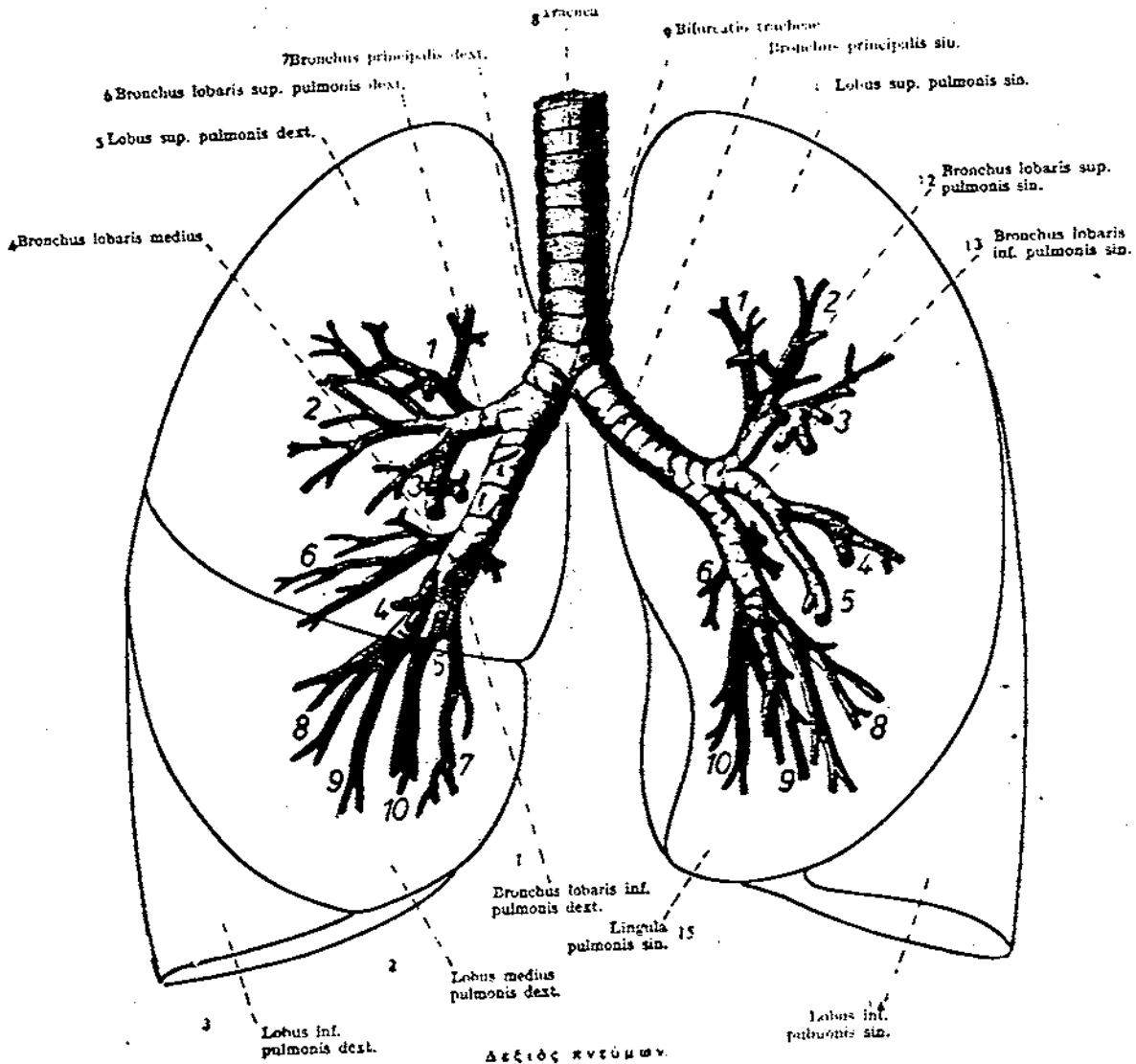
Ο πνεύμονας αποτελείται από

- α. το βρογχικό δέντρο
- β. τα αγγεία
- γ. νεύρα και
- δ. συνδετικό ιστό.

Το βρογχικό δέντρο σχηματίζεται από τη διακλάδωση του κύριου βρόγχου μέσα στον πνεύμονα.

Εικόνα 3.

Η ΤΡΑΧΕΙΑ ΚΑΙ
ΤΟ ΒΡΟΓΧΙΚΟΝ ΔΕΝΔΡΟΝ



Στο δεξιό πνεύμονα ο κύριος βρόγχος αρχικά χωρίζεται σε :

1. τρεις στελεχιαίους βρόγχους ένα για κάθε λοβό. Ο κάθε ένας απ'αυτούς χωρίζεται στους
2. τμηματικούς κλάδους ορισμένους σε κάθε λοβό. Έτσι : ο πάνω λοβός έχει τρεις κλάδους : α. τον κορυφαίο, β. τον πίσω και γ. τον μπρος. Ο μεσαίος λοβός έχει δύο κλάδους : α. τον κορυφαίο, β. τον έξω και ο κάτω λοβός έχει πέντε κλάδους : α. τον κορυφαίο, β. τον μέσα βασικό, γ. τον έξω βασικό, δ. τον μπρος βασικό ε. τον πίσω βασικό.

Στον αριστερό πνεύμονα, που έχει μόνο δύο λοβούς, η διακλάδωση των βρόγχων είναι διαφορετική. Έτσι ο κύριος βρόγχος χωρίζεται αρχικά σε 1. δύο στελεχιαίους βρόγχους ένα για κάθε λοβό. Ο στελεχιαίος βρόγχος του άνω λοβού χωρίζεται σε δύο κλάδους : τον ανιόντα και τον κατιόντα. Ο πρώτος δίνει α. τον κορυφαίο, β. τον μπρος και γ. τον πίσω τμηματικό κλάδο. Ο κατιόν κλάδος δίνει α. τον πάνω και β. τον κάτω τμηματικό κλάδο.

Ο στελεχιαίος βρόγχος του κάτω λοβού έχει τέσσερις τμηματικές κλάδους : α. τον κορυφαίο, β. τον έξω βασικό, γ. τον μπρος βασικό και δ. τον πίσω βασικό.

Οι τμηματικοί αυτοί βρόγχοι που είναι δέκα στο δεξιό και εννιά στον αριστερό πνεύμονα μαζί με τους αντίστοιχους κλάδους της πνευμονικής αρτηρίας καθορίζουν τα ομώνυμα βρογχοπνευμονικά τμήματα στα οποία χωρίζεται ο κάθε πνεύμονας. Οι τμηματικοί βρόγχοι διακλαδίζονται συνέχεια σε μικρότερους κλάδους : α. τους λοβιακούς βρόγχους, β. τους ενδολοβιακούς βρόγχους και γ. τα τε-

λικά βρόγχια ή βρογχάλια.

Το κάθε βρογχάλιο χωρίζεται πάλι σε 2-5 κυψελωτούς πόρους που οδηγούν στις κυψελίδες. Αυτές είναι τελικές μικρές κοιλότητες με λειχό τοίχωμα που έρχεται σε επαφή με τα τριχοειδή αγγεία για την ανταλλαγή των αερίων.

Τα αγγεία των πνευμόνων είναι δύο ειδών :

1. Τα βρογχικά που χρησιμεύουν για τη θρέψη του πνευμονικού ιστού, θρεπτική κυκλοφορία.
2. Τα πνευμονικά που εξυπηρετούν την ανταλλαγή των αερίων, λειτουργική κυκλοφορία.

Οι βρογχικές αρτηρίες συνήθως μία για το δεξιό πνεύμονα και δύο για τον αριστερό προέρχονται από τη θωρακική αορτή.

Οι βρογχικές φλέβες του δεξιού πνεύμονα καταλήγουν στην άζυγο φλέβα και του αριστερού στην ημιάζυγο φλέβα.

Η πνευμονική αρτηρία ξεκινά από τη δεξιά κοιλία της καρδιάς και χωρίζεται σε δύο κλάδους :

- α. τη δεξιά πνευμονική αρτηρία για το δεξιό πνεύμονα.
- β. και την αριστερή για τον αριστερό πνεύμονα.

Οι αρτηρίες αυτές μπαίνουν στους πνεύμονες από τις πύλες τους και διακλαδίζονται συνεχώς ακολουθώντας τους κλάδους των βρόγχων. Τελικά καταλήγουν στα τριχοειδή που βρίσκονται μεταξύ των κυψελίδων για να γίνει ανάμεσα τους η ανταλλαγή των αερίων.

Οι πνευμονικές φλέβες βγαίνουν από τις πύλες των πνευμόνων, δύο από το δεξιο και δύο από τον αριστερό πνεύμονα και καταλήγουν στον αριστερό κόλπο της καρδιάς.

Τα νεύρα των πνευμόνων προέρχονται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα : α. οι συμπαθητικοί κλάδοι προκαλούν

διαστολή των βρόγχων και συστολή των αγγείων και β. οι παρασυμπαθητικοί κλάδοι αντίθετα προκαλούν συστολή των βρόγχων και διαστολή των αγγείων στους πνεύμονες.

Ο συνδετικός ιστός των πνευμόνων αποτελεί το διάμεσο ιστό μέσα στον οποίο βρίσκονται τα πνευμονικά αγγεία και σχηματίζει τα διαφράγματα που χωρίζουν τους κλάδους του βρογχικού δέντρου.

Οι πνεύμονες από έξω καλύπτονται από υπεζωκότα. Ο υπεζωκός είναι ένας υμένας που σχηματίζει δύο πέταλα. Το ένα καλύπτει από μέσα το τοίχωμα της θωρακικής κοιλότητας και λέγεται τοιχωματικό ή περίτονο πέταλο. Το άλλο καλύπτει τον πνεύμονα και λέγεται περισπλάχνιο πέταλο. Το τοιχωματικό πέταλο ανάλογα με το μέρος της θωρακικής κοιλότητας που καλύπτει χωρίζεται :

α. στον πλευρικό υπεζωκότα, β. στον διαφραγματικό υπεζωκότα, γ. στον τραχηλικό υπεζωκότα ή θόλο και δ. στο μεσοπνευμόνιο υπεζωκότα.

Τα δύο πέταλα του υπεζωκότα επικοινωνούν μεταξύ τους γύρω από τις πύλες του πνεύμονα και το μέρος αυτό του υπεζωκότα μαζί με τους βρόγχους, τα αγγεία και τα νεύρα της πόλης που τυλίγει αποτελεί τη ρίζα του πνεύμονα. Ο υπεζωκός της ρίζας του πνεύμονα, προς τα κάτω, σχηματίζει μια πτυχή μεταξύ του περισπλάχνιου και του μεσοπνευμόνιου πετάλου που λέγεται πνευμονικός σύνδεσμος. Ανάμεσα στο περισπλάχνιο και στο τοιχωματικό πέταλο του υπεζωκότα δημιουργείται μια κλειστή κοιλότητα η υπεζωτική που είναι στη φυσιολογική κατάσταση πολύ μικρή, έχει αρνητική πίεση και περιέχει λίγη ποσότητα ορώδους υγρού για να διευκολύνονται οι κινήσεις του πνεύμονα στην αναπνοή.

ΑΝΑΠΝΟΗ

Η αναπνοή συνίσταται στην πρόσληψη και χρησιμοποίηση οξυγόνου και στην παραγωγή και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα από τα κύτταρα και γενικότερα από τον οργανισμό, δηλ. στην ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων.

Το οξυγόνο (O₂) χρησιμοποιείται από τα κύτταρα για την οξείδωση ουσιών με σκοπό την απελευθέρωση ενέργειας που χρησιμοποιείται για τις μεταβολικές τους ανάγκες.

Η αναπνευστική λειτουργία μπορεί να διακριθεί : α) σε έξω αναπνοή, που αφορά την ανανέωση του κυψελιδικού αέρα με αιμοσφαιρικό, με τις αναπνευστικές κινήσεις, β) σε αναπνευστική λειτουργία του αίματος που αφορά την μεταφορά του O₂ από τους πνεύμονες στους ιστούς και τη μεταφορά του CO₂ από τους ιστούς στους πνεύμονες και γ) σε έσω αναπνοή που αφορά την πρόσληψη και τη χρησιμοποίηση του O₂ από τα κύτταρα, καθώς και την παραγωγή και αποβολή του CO₂ απ'αυτά.

Αναπνευστικές κινήσεις : οι αναπνευστικές κινήσεις είναι η εισπνοή και η εκπνοή. Με τις κινήσεις αυτές πραγματοποιείται η ανανέωση του κυψελιδικού αέρα, δηλ. η συνεχής προσθήκη οξυγόνου και η απομάκρυνση μέρους του διοξειδίου του άνθρακα.

Αναπνεόμενος αέρας: Το ποσό του αέρα που εισέρχεται στους πνεύμονες κατά την εισπνοή είτε εξέρχεται απ'αυτούς κατά την εκπνοή. Το ποσό αυτό, κατά τις ήρεμες αναπνευστικές κινήσεις, κυμαίνεται γύρω στα 300 - 500 ML. Κατά τις έντονες όμως αναπνευστικές κινήσεις, και μάλιστα κατά την επιτέλεση μικρού έργου, το ποσό αυτό αυξάνεται και μπορεί να προσεγγίσει τα 2,5 λίτρα.

Συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων: Σε φυσιολογικά άτομα, σε κατάσταση ηρεμίας, επιτελούνται 16-18 πλήρεις αναπνευστικές κινήσεις/MIN. Σε αυξημένες αναπνευστικές ανάγκες η συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων αυξάνεται και μπορεί να ξεπεράσει τις 60/MIN.

Μέγεθος αναπνοής : είναι το ποσό του εισπνεόμενου αέρα σε ένα λεπτό. Το μέγεθος αυτό είναι προφανές ότι ισούται με το γινόμενο : αναπνεόμενος αέρας X συχνότητα αναπνευστικών κινήσεων. Κατά την ηρεμία του ατόμου ισούται με 6-8 λίτρα/MIN. Σε αυξημένες αναπνευστικές ανάγκες το μέγεθος της αναπνοής μπορεί να φθάσει και τα 140 λίτρα /MIN.

Ενδοπνευμονική πίεση: Είναι η πίεση του αέρα μέσα στις κυψελίδες.

Ενδοθωρακική πίεση: είναι η πίεση που επικρατεί μέσα στη θωρακική κοιλότητα έξω από τους πνεύμονες, δηλ. η πίεση που εξασκείται από τους πνεύμονες πάνω στα τοιχώματα του θώρακα, στο διάφραγμα, την καρδιά και τα μεγάλα αγγεία, την τραχεία, τον οισοφάγο, τους θωρακικούς πόρους κ.λ.π. Η πίεση αυτή σε φυσιολογικό άτομο, είναι σε όλες τις φάσεις της ήρεμης αναπνοής, αρνητική, δηλ. μικρότερη από την ατμοσφαιρική (γύρω στα 4-6 MMHG χαμηλότερη από την ατμοσφαιρική).

Χωρητικότητα των πνευμόνων.

Η χωρητικότητα των πνευμόνων σε αέρα μεταβάλλεται κατά πολύ κατά τις αυτόματες αναπνευστικές κινήσεις, πολύ δε περισσότερο κατά την εκούσια ελεγχόμενη εισπνοή και εκπνοή. Έτσι, μετά από μεγίστη εκούσια εισπνευστική προσπάθεια, η χωρητικότητα αυτή εξικνείται σε 7 λίτρα περί-

που (ολική χωρητικότητα των πνευμόνων).

Ζωτική χωρητικότητα : Το άθροισμα του συμπληρωματικού του αναπνεομένου και του εφεδρικού αέρα. Το μέγεθος της κυμαίνεται στα διάφορα άτομα από 3 έως 6 λίτρα περίπου.

Κυψελιδικός αέρας: Είναι ο αέρας που περιέχεται μέσα στις κυψελίδες, η δε σύστασή του ενέχει πολύ μεγάλη σημασία για την αναπνευστική λειτουργία, γιατί τα αναπνευστικά αέρια του αίματος, δηλ. το οξυγόνο και το διοξείδιο του άνθρακα εξισοροπούνται, κατά την "αρτηριοποίηση" του αίματος, προς τα αέρια του κυψελιδικού αέρα. Η σύστασή του διαφέρει από τη σύσταση του ατμοσφαιρικού αέρα γιατί : α) η ανανέωσή του σε κάθε αναπνευστική κίνηση δεν είναι πλήρης, β) συνεχώς χάνει οξυγόνο, που παραλαμβάνεται από το αίμα, γ) συνεχώς προστίθεται CO₂ που αποβάλλεται από το αίμα και δ) δέχεται συνεχώς υδρατμούς σε τρόπο που διατηρείται σε κατάσταση πλήρους κορεσμού με υδρατμούς (σε θ^ο = 37^οC).

Αερισμός των κυψελίδων: Έτσι λέγεται το ποσό του αέρα που αναμιγνύεται πλήρως με τον κυψελιδικό αέρα σε κάθε πρώτο λεπτό. Είναι προφανές ότι το ποσό αυτό ισούται με τον αναπνεόμενο αέρα, μείον του λειτουργικό βλαβερό χώρο, επί την συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων.

Συντελεστής αερισμού των κυψελίδων: Είναι το ποσοστό κατά το οποίο ανανεώνεται ο κυψελιδικός αέρας με ατμοσφαιρικό σε κάθε εισπνοή. Το μέγεθος του συντελεστή αυτού σε ήρεμες αναπνευστικές κινήσεις, είναι γύρω στα 9-12%.

Αναπνευστική λειτουργία του αίματος: συνίσταται στη μεταφορά οξυγόνου από τις κυψελίδες στο υγρό των ιστών και διοξειδίου του άνθρακα από το υγρό των οστών στις κυψελίδες.

ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Οι ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις μπορούν να διακριθούν σημαντικά σε δύο κατηγορίες : στις εξιδρωματικές και στις παραγωγικές.

Οι εξιδρωματικές αλλοιώσεις χαρακτηρίζονται από τη διήθηση με πολυμορφοπύρρηνα λευκοκύτταρα και αργότερα από μεγάλα μονοκύτταρα που φαγοκυττούν το βάκιλλο της φυματίωσης. Η βλάβη αυτή ή εξαφανίζεται ή δίνει μια νέκρωση, την ευροειδή νέκρωση, στην οποία από το κέντρο της βλάβης προς την περιφέρεια εμφανίζεται ρευστοποιητική νέκρωση που δίνει τη μορφή σαν να πρόκειται για τυρώδη μάζα, απ'όπου πήρε και την ονομασία της. Τελικά, η ρευστοποίηση αυτή μπορεί να καταλήξει σε κοιλότητα (σπήλαιο) που, αν βρίσκεται στον πνεύμονα και επικοινωνεί με κάποιον βρόγχο, αποβάλλει με το βήχα το περιεχόμενο της προς τα έξω.

Σχηματισμός φυματίου

Οι παραγωγικές αλλοιώσεις έχουν σαν κύριο χαρακτηριστικό τους το φυμάτιο που αποτελείται από συνδετικό υπόστρωμα μέσα στο οποίο βρίσκονται επιθηλιοειδή κύτταρα με μεγάλο πυρήνα και γιγαντιώδες πρωτόπλασμα. Τα κύτταρα αυτά είναι ποικιλία των μονοκυττάρων και προέρχονται από το δικτυοενδοθηλιακό σύστημα, και όταν ενωθούν μεταξύ τους δίνουν τα γιγαντοκύτταρα τύπου LANGHANS στα οποία τις πιο πολλές φορές οι πυρήνες παίρνουν περιφερική διάταξη. Έτσι τελικά, το φυμάτιο αποτελείται από ένα κέντρο που εμφανίζει τυροποίηση και περιφερικά από γιγαντοκύτταρα τύπου LANGHANS, ενώ περιβάλλεται από λεμφοκύτταρα. Η συνηθισμένη τελικά έκβαση, για ένα

φυμάτιο είναι η τυροειδής νέκρωση με σχηματισμό κοιλότητας ή η ικυδοποίησή του ή η αποτιτάνωσή του.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ

1. Σε γενικευμένη φυματίωση (βακτηριαιμία).

Η παθολογοανατομική βλάβη εξαρτάται από τη σχέση "λοιμογόνος δύναμη φυματοβακτηριδίου προς ικανότητα κυτταρικής αντίδρασης ατόμου". Η βλάβη αυτή παρουσιάζει ευρύ φάσμα με :

- κατά ανεπτυγμένα φυμάτια με ή χωρίς φυματοβακτηρίδια
- πολλαπλές εστίες νέκρωσης με άφθονα φυματοβακτηρίδια, χωρίς κυτταρική αντίδραση.
- ενδιάμεσες μορφές

2. Σε εντοπισμένη βλάβη.

α. Επούλωση φυματίων (σχηματισμός κάψας και εναπόθεση ασβεστίου).

β. Σχηματισμός πολλών φυματίων και επέκταση κατά συνέχεια ιστών (πνευμονία, πλευρίτιδα).

- Σχηματισμός σπηλαίου.
- Βρογχογενής διασπορά.

3. Προσβολή λεμφαδένων - διόγκωση : - πνευμονία, ετελεκτασία
- διατήρηση βρόγχου

4. Εντόπιση στον υπεζωκότα (φυματιώδης πλευρίτιδα) παράλυση νεύρων, απόφραξη αγγείων (ανώνυμες, κοίλες, υποκλείδιες φλέβες) ή και ανεύρυσμα αορτής.

5. Προσβολή Κ.Ν.Σ. : εικόνα χωροκατακτητικής βλάβης ή μηνυγγίτιδα - υδροκέφαλος - διανοητική καθυστέρηση.

6. Επανεφρίδια - επινεφριδική ανεπάρκεια.

7. Πεπτικό (ειλεοτυφλική περιοχή, ορθό) - απόστημα, συρίγγιο, μάζα, περιτονίτιδα, ασκίτης.

8. Σπονδυλική στήλη - ψυχρό απόστημα.

9. Γεννητικά όργανα - επιδυμίδα, σαλπινγγίτιδα.

10. Περικάρδιο - περικαρδίτιδα - συμφύσεις με εναπόθεση Ca - συμπίεση καρδιάς.

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Η παθογένεια για τις διάφορες κλινικές εικόνες της φυματίωσης συνδέεται με την ειδική ανοσία και αλλεργία που χαρακτηρίζει τη νόσο, αφού η ανοσία που εμφανίζει η φυματίωση αποτελεί μία μορφή αλλεργικής αντίδρασης στη νόσο, που χαρακτηρίζεται από την κινδοπαραγωγική αντίδραση του οργανισμού, όταν υπάρχει η δυνατότητα για αντίδραση. Δηλαδή, όταν υπάρχει αλλεργία στη νόσο, ο οργανισμός προσπαθεί να περιχαρακώσει ή να εντοπίσει τη λοίμωξη, ενώ σε ανεργία, ο οργανισμός αιφνιδιάζεται και καταλαμβάνεται από τη λοίμωξη και έτσι αυτή γενικεύεται (φαινόμενο KOCH). Με βάση αυτά που αναφέρθηκαν οι διάφορες αντιδράσεις στη μόλυνση ταξινομήθηκαν σε τρία στάδια κατά RANKE τα οποία διακρίνονται μεταξύ τους, όπως θα δούμε, απ'το αν υπάρχει ή όχι αλλεργία από το έδαφος, δηλαδή από τον οργανισμό.

Έτσι, η αντίδραση στη νόσηση του οργανισμού που δεν είναι αλλεργικός κατατάσσεται στο 1ο στάδιο RANKE, η αντίδραση του αλλεργικού στο 3ο στάδιο RANKE.

Η φυματιώδης λοίμωξη μπορεί να συμβεί, σε δύο ομάδες ατόμων σε άτομα τα οποία δεν είχαν στο παρελθόν μολυνθεί ή νοσήσει από φυματίωση και σε άτομα τα οποία είχαν κατά το παρελθόν μολυνθεί ή νοσήσει από φυματίωση ή είχαν εμβολιασθεί με BCG.

Η κυτταρική αντίδραση, η επίκτητη κυτταρική ανοσία και φυματιτική υπερευαισθησία είναι τελείως διαφορετικές στις δύο αυτές ομάδες ατόμων. Έτσι είναι δυνατή η διάκριση της φυματίωσης σε δύο βασικές μορφές : την πρωτοπαθή και τη δευτεροπαθή.

1. Πρωτοπαθής φυματίωση

Η αρχική βλάβη που σχηματίζεται τοπικά στη πύλη εισόδου, κατά την πρώτη επαφή του μυκοβακτηριδίου με τον άνθρωπο, ονομάζεται πρωτοπαθής εστία μόλυνσης. Η βλάβη αυτή είναι εξιδρωματική κυψελιδίτις που εξελίσσεται εμφανίζοντας τα φυμάτια.

Η εξέλιξη της αρχικής βλάβης άλλοτε είναι ευμενής (πλήρης απορρόφηση ή ίνωση και αποτιτάνωση της βλάβης) και άλλοτε δυσμενής (ρευστοποίηση της τυρώδους μάζας, αποβολή του τυροειδοποιημένου υλικού μέσω των βρόγχων και σπηλαιοποίηση). Μεγάλη σημασία για την εξέλιξη της παθολογοανατομικής βλάβης έχουν :

- α) ο αριθμός και η λοιμογόνος δύναμη των μυκοβακτηριδίων και
- β) η ικανότητα κυτταρικής αντίδρασης του ανθρώπου.

Η εξέλιξη της πρωτοπαθούς φυματίωσης, αν δεν χορηγηθεί θεραπεία, συνοψίζεται στα εξής :

- πρωτοπαθές σύμπλεγμα (πρωτοπαθής εστία με σύστοιχη λεμφαδενίτιδα).
- ανάπτυξη επίκτητης κυτταρικής αντίστασης (τις πρώτες εβδομάδες).
- φυματινική υπερευαισθησία (σε 4-8 εβδομάδες)
- συλλογή υγρού στον υπεζωκότα (3-6 μήνες από τη μόλυνση)
- βρογχογενής διασπορά (3-9 μήνες από τη μόλυνση)
- κεχροειδής φυματίωση και μηνιγγίτις (μέσα στον πρώτο χρόνο)
- προσβολή οστών και αρθρώσεων εντός τριετίας.
- προσβολή νεφρών, δέρματος εντός πενταετίας από τη μόλυνση.

2. Δευτεροπαθής φυματίωση

Η δευτεροπαθής φυματίωση παρουσιάζεται σε άτομα, που είχαν στο παρελθόν μολυνθεί από το μονοβακτηρίδιο της φυματίωσης ή εμβολιασθεί με BCG. Οφείλεται σε αναζωπύρωση παλαιάς φυματίωσης (ενδογενής) ή σπανιότερα σε νέα μόλυνση (εξωγενής).

Χαρακτηρίζεται από βλάβες περιγεγραμμένες και κυρίως νεκρωτικές. Συνήθως οι βλάβες εντοπίζονται σε ένα όργανο του σώματος (συχνότερα στους πνεύμονες), αλλά είναι δυνατό να επεκταθούν κατά συνέχεια ιστού, βρογχογενούς, με τα λεμφαγγεία ή με αιματογενή διαφορά.

Διάφοροι παράγοντες όπως το γήρας, ανοσοκατασταλτική θεραπεία, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ο σακχαρώδης διαβήτης, γενικά τα κακοήθη νοσήματα, το σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (AIDS), ο αλκοολισμός και η αστιτία υποβοηθούν σημαντικά την ανάπτυξη δευτεροπαθούς φυματίωσης, σε άτομα με προηγούμενη μόλυνση από το βάκιλλο του KOCH. Αυτό συμβαίνει επειδή τα μονοβακτηρίδια της φυματίωσης λόγω της ύπαρξης κυτταρικής ανοσίας δεν πολλαπλασιάζονται μέσα στα μακροφάγα, αλλά ζουν σε μία κατάσταση λαθροβίωσης και διατηρούν την ικανότητα πολλαπλασιασμού.

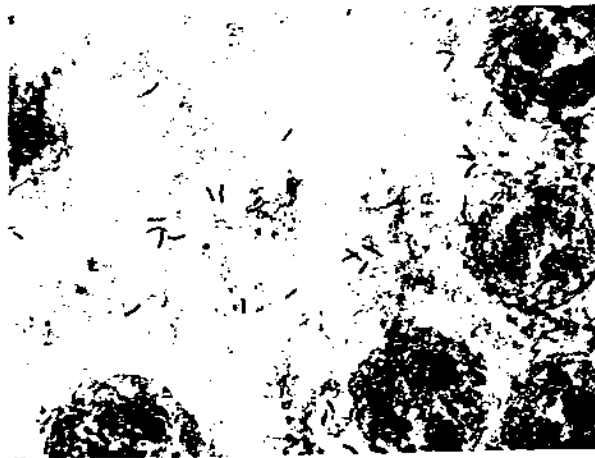
Σε μία δεδομένη στιγμή λόγω πτώσεως της αντιστάσεως του οργανισμού τοπικά, τα μονοβακτηρίδια της φυματίωσης αρχίζουν πάλι να πολλαπλασιάζονται και να δημιουργούν τις αλλοιώσεις της δευτεροπαθούς φυματίωσης. Η δευτεροπαθής φυματίωση διακρίνεται σε γενικευμένη (αιματογενής διασπορά) και σε εντοπισμένη στους πνεύμονες ή βρογχογενής φυματίωση.

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είναι βακτηρίδιο ραβδοειδές λεπτό. Στα πτύελα και στους ιστούς έχει χονδροειδή εμφάνιση, διότι υπάρχουν περιοχές με γλυκογόνο και πολυμεταφωσφορικό τα οποία δεν χρωματίζονται. Έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε λιπίδια η οποία τα καθιστά ανθεκτικά στην Ξηρασία, στην αλκοόλη, στα οξέα, στα αλκάλια και σε ορισμένα βακτηριδιοκτόνα.

Λόγω της περιεκτικότητας αυτής σε λιπίδια, τα μυκοβακτήρια δεν χρωματίζονται με τη χρώση GRAM αλλά με τη χρώση ZIEHL-NIELSEN.

Εικόνα 5.



Εικ. 5. Απεικονίζονται βάκιλλοι (μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης) με τη μέθοδο Ziehl-Neelsen.

Το βακτήριο λέγεται οξεάντοχο, γιατί ακόμη και με οξυνισμένη αλκοόλη, όπως παρατηρούμε κατά τη χρώση, δεν αποχρωματίζεται. Η οξεαντοχή του μυκαβακτηρίου, οφείλεται στον εγκλωβισμό της βασικής φουξίνης στο κυτταρόπλασμα λόγω του δημιουργούμενου φραγμού στο τοίχωμα από το σύμπλεγμα μυκαλικού οξέος και φουξίνης. Παρατηρούμενο με καταδυτικό φακό στο μικροσκόπιο εμφανίζει χρώμα βαθύ κόκκινο σε μπλε υπόστρωμα.

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης δεν έχει τοξίνες ή ένζυμα για να καταστρέψει τους ιστούς, για αυτό δημιουργεί χρόνια νοσήματα. Η λοιμογόνος δύναμή του οφείλεται στο ότι όταν φαγοκυτταρωθεί επιζεί και μπορεί να πολλαπλασιάζεται ενδοκυτταρίως.

Στον άνθρωπο το φυματοβακτηρίδιο αναπτύσσεται και δημιουργεί πληθυσμούς οι οποίοι διακρίνονται σε 4 τύπους :

- Ο πληθυσμός Α περιλαμβάνει φυματοβακτηρίδια που αναπτύσσονται συνεχώς.
- Στον πληθυσμό Β παρατηρούνται φυματοβακτηρίδια τα οποία βρίσκονται σε δραστηριότητα για μεγάλο χρονικό διάστημα ενώ τον υπόλοιπο χρόνο είναι αδρανή.
- Ο πληθυσμός Γ χαρακτηρίζεται από φυματοβακτηρίδια τα οποία αναπτύσσονται ενδοκυτταρικά αργά σε συνθήκες οξίνου pH.
- Ο πληθυσμός Δ αποτελείται από φυματοβακτηρίδια που βρίσκονται σε κατάσταση νάρκης.

Η διάκριση αυτών των πληθυσμών έχει σημασία για την θεραπεία της νόσου, αλλά και για την εμφάνιση αναζωπύρωσης ή ανθεκτικότητας.

ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ

Τα πτύελα που ανευρίσκονται θετικά για β. ΚΟΧ στην απλή εξέταση είναι τα πλέον επικίνδυνα για τη μετάδοση της νόσου. Αυτά παρατηρούνται συνήθως στους ανθρώπους σε αντιφυματική αγωγή. Περίπου δέκα πέντε ημέρες μετά την έναρξη της αντιφυματικής αγωγής οι αποβαλλόμενοι με τα πτύελα βάκιλλοι είναι εξασθενημένοι και στερούνται λοιμογόνου δύναμης. Στις περιπτώσεις που η απλή εξέταση για β. ΚΟΧ αποβαίνει αρνητική, αλλά οι καλλιέργειες των πτυέλων είναι θετικές, τότε ο κίνδυνος για μετάδοση της νόσου είναι πολύ μικρός. Επίσης μηδαμινός είναι ο κίνδυνος μετάδοσης της φυματίωσης από παιδιά, που πάσχουν από πρωτοπαθή φυματίωση. Υπολογίζεται ότι ασθενής με ενεργό φυματίωση μολύνει μέσα σε ένα χρόνο μόνο επτά ανθρώπους στο περιβάλλον του.

Κύρια πηγή μόλυνσης από φυματίωση είναι οι άνθρωποι, που πάσχουν από αυτή τη νόσο. Λιγότερο επικίνδυνα για μετάδοση στον άνθρωπο είναι τα ζώα (βοοειδή κυρίως).

Για τον άνθρωπο μολυσματικό υλικό είναι κατά κύριο λόγο τα πτύελα των πασχόντων από φυματίωση ανθρώπων. Λιγότερο επικίνδυνα είναι τα άλλα εκκρίματα όπως τα ούρα, τα κόπρανα, το πύον κ.λ.π. Από τα ζώα περισσότερο επικίνδυνο υλικό για τη μόλυνση είναι το άβραστο γάλα φυματικών αγελάδων.

Η μολυσματικότητα ενός ασθενούς εξαρτάται :

- α. από τον αριθμό των μυκοβακτηριδίων που αποβάλλει με τα πτύελα.
- β. από την τοξικότητα αυτών των μικροβίων και
- γ. από τα προληπτικά μέτρα, που παίρνει για να προστα-

τεύσει τους ανθρώπους του περιβάλλοντός του.

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 ακόμη κατηγοριών εργαζομένων σε νοσοκομεία, καθώς των ασχολουμένων με τα βοοειδή (κτηνοτρόφοι, κτηνίατροι κ.λ.π.).

Στις αρχές του αιώνα πολλές περιπτώσεις μόλυνσης από φυματίωση οφείλονταν σε φυματικές αγελάδες. Σήμερα όμως, που ο συστηματικός κτηνιατρικός έλεγχος στα βοοειδή και η παστερίωση του γάλακτος έχουν καθιερωθεί αυτός ο τρόπος μόλυνσης έχει σχεδόν εκμηδενισθεί.

ΘΥΡΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΟΥ ΒΑΚΙΛΛΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό : 1. αναπνευστική οδό, 2. πεπτική οδό, 3. το δέρμα, 4. από διάφορους βλεννογόνους.

Αναπνευστική οδός

Αποτελεί τη συχνότερη οδό μόλυνσης και στα τελευταία χρόνια σχεδόν την αποκλειστική. Η μόλυνση γίνεται άμεσα με μικρά σταγονίδια, που αποβάλλει ο πάσχων από πνευμονική φυματίωση με το βήχα και τη ζωρή ομιλία και έμμεσα από τη σκόνη του εδάφους. Υπολογίζεται ότι ο πάσχων από ενεργό φυματίωση αποβάλλει ημερησίως ένα δισεκατομμύριο μυκοβακτηρίδια, ιδιαίτερα ο εμφανίζων σπηλαιώδη μορφή φυματίωσης.

Πεπτική οδός

Κατά την βρεφική και την παιδική ηλικία είναι δυνατόν μετά από κατάποση γάλακτος φυματικής αγελάδος να προσβάλλουν βάκιλλα τον εντερικό βλεννογόνο και να δημιουργηθεί πρωτοπαθής εστία φυματίωσης. Συνήθη θέση αποτελεί το τελικό τμήμα του ειλεού στο λεπτό έντερο.

Μέσω της λεμφικής οδού προσβάλλονται οι μεσεντέριοι λεμφαδένες και δημιουργείται πρωτοπαθές σύμπλεγμα φυματίωσης. Αυτή η μορφή φυματίωσης έχει καλή πρόγνωση και όπως προαναφέρθηκε, σήμερα έχει γίνει σπάνια με την παστερίωση ή το βρασμό του γάλακτος. Σε μερικές περιπτώσεις πάλι από βρέφη ή μικρά παιδιά είναι δυνατή η μόλυνση από κατάποση μικροβιοφόρου υλικού εκτός του γάλακτος π.χ. σκόνη του εδάφους με βακίλλους. Μετά το δέκατο έκτο έτος της ηλικίας το εντερικό επιθήλιο εμφανίζει αντίσταση στην προσβολή από το β. του KOCH.

Βλεννογόνοι

Σπάνια είναι δυνατή η είσοδος του βακίλλου στον ανθρώπινο οργανισμό δια μέσου της στοματικής κοιλότητας, του φάρυγγα, των αμυγδαλών, της ρινός, των επιπεφυκοτών, των γεννητικών οργάνων.

Δέρμα

Επίσης σπάνια είναι δυνατή η είσοδος του βακίλλου από το δέρμα αλλά απαιτείται λύση της συνεχείας του δέρματος και εναπόθεση βακιλλοφόρου υλικού. Αυτό μπορεί να συμβεί σε μικροβιολογικά εργαστήρια ή κατά τη διάρκεια νεκροτομής.

ΑΙΜΑΤΟΓΕΝΗΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑ

Η αιματογενής διασπορά (κεγχροειδής φυματίωση) δημιουργείται από την οξεία άφθονη διασπορά των μυκοβακτηριδίων με την αιματική κυκλοφορία. Είναι συχνή σε βρέφη και μικρά παιδιά αμέσως μετά την πρωτολοίμωξη, καθώς επίσης και σε ηλικιωμένους με μεγάλη έκπτωση της αντίστασης του οργανισμού των.

Προδιαθετικοί παράγοντες για αιματογενή διασπορά της φυματίωσης είναι η ιλαρά, ο κοκκίτης, η μακρά χρήση κορτικοειδών και διάφορα χρόνια νοσήματα όπως η λευχαιμία.

Μορφές αιματογενούς διασποράς είναι :

1. η οξεία φυματική σηψαιμία που είναι σπάνια πολύ βαριά σε πρόγνωση και παρατηρείται σε καχεκτικά άτομα (συνήθως βρέφη - γέροντες).
2. η οξεία γενικευμένη κεχροειδής φυματίωση, η πλέον συχνή και χαρακτηρίζεται από προσβολή πολλών οργάνων από μικρές εστίες μεγέθους κέγχρου (φυμάτιο).
3. η χρόνια (ψυχρά) κεχροειδής, μορφή που παρατηρείται όταν ο αριθμός των βακίλλων στην κυκλοφορία είναι μικρός και η ανοσοβιολογική κατάσταση του οργανισμού καλή.
4. η αραιά (λαθραία) αιματογενής διασπορά, με χαρα/κό ακτινολογικό εύρημα τις μικρές αποτιτανωμένες εστίες στις κορυφές των πνευμόνων (εστίες SIMON).
5. τα αιματογενή σπήλαια, που είναι μικρά, στρογγυλά, πολλαπλά, με λεπτά τοιχώματα και χωρίς περιεχόμενο.

Η πρόγνωση είναι αρκετά καλή, όταν η διάγνωση γίνει έγκαιρα και αρχίσει γρήγορα κατάλληλη αντιφυματική αγωγή. Οι επιπλοκές όμως και ιδιαίτερα η φυματιώδης μηνιγγίτις αυξάνουν τη βαρύτητα της κατάστασης.

Συχνότερες επιπλοκές είναι η πλευρίτις (όχι σπάνια αμφο-
τερόπλευρα), η πολυορογονίτις (περικαρδίτις με πλευρίτιδα
και περιτονίτιδα), η μηνιγγίτις, η προσβολή του λάρυγγα
και των τραχηλικών λεμφαδένων.

ΜΟΡΦΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

A. Αρχόμενες μορφές

1. Το πρώιμο διήθημα

Παρατηρείται συνήθως σε νέα άτομα (20-35 ετών) και σπάνια προκαλεί συμπτώματα. Ανακαλύπτεται τις περισσότερες φορές τυχαία με την ακτινογραφία θώρακα, όπου εμφανίζεται σκίαση στρογγυλή, μονήρης, με ασαφή όρια και εντοπίζεται συνήθως υποκλείδια. Η πρόγνωση είναι καλή.

2. Το φυμάτωμα

Το φυμάτωμα μπορεί να είναι μονήρες ή πολλαπλούν και συχνότερα εντοπίζεται στους άνω πνευμονικούς λοβούς (κορυφαία και οπίσθια τμήματα) ή στο κορυφαίο τμήμα των κάτω λοβών. Από παθολογοανατομική άποψη, είναι στρογγυλή ή ωειδής τυρώδης πνευμονική εστία μεγέθους 1-8 εκατοστά αποτελούμενη από πολλές αλλεπάλληλες ομόκεντρες στιβάδες και περιβάλλεται από ινώδη κάψα.

Το φυμάτωμα είναι συνήθως ασυμπτωματικό επί χρόνια. Είναι όμως δυνατό να ενεργοποιηθεί με ρευστοποίηση μέρους της τυρώδους μάζας και αποβολή του ρευστοποιημένου υλικού μέσω κάποιου βρόγχου. Με αυτόν τον τρόπο γίνεται βρογχογενής διάσπορά της φυματίωσης και εκδηλώνονται συμπτώματα όπως βήχας, απόχρεμψη, καταβολή δυνάμεων, πυρετός και αιμόπτυση.

Η πρόγνωση του φυματώματος είναι επιφυλακτική και η θεραπεία με αντιφυματικά φάρμακα δεν είναι συνήθως αποτελεσματική, λόγω της ινώδους κάψας, που το περιβάλλει. Γι' αυτό το λόγο σε μεγάλα φυματώματα απαιτείται θωρακοχειρουργική επέμβαση (εκτομή).

B. Οξείες μορφές

1. Τυρώδης πνευμονία

Εμφανίζεται σήμερα σχετικά σπάνια. Προσβάλλει καταβεβλημένα και υποσιτιζόμενα άτομα, ιδιαίτερα εφήβους. Εισβάλλει με έντονη συμπτωματολογία, όπως η κοινή πνευμονία, με υψηλή πυρετό, ρίγος, πλευροδυνία και δύσπνοια. Ακτινολογικά συνήθως εμφανίζεται σαν ομότιμη, εκτεταμένη σκίαση που καταλαμβάνει κάποιο από τους άνω λοβούς των πνευμόνων και έχει την τάση να σπηλαιοποιηθεί γρήγορα. Με την μικροβιολογική εξέταση των πτυέλων ανακαλύπτονται σε αφθονία βάκιλλοι του KOCH. Η έγκαιρη αντιφυματική αγωγή είναι δυνατό να προλάβει την σπηλαιοποίηση ή τη ρίκνωση του πάσχοντος λοβού (φυματική λοβίτιδα).

2. Τυρώδες βρογχοπνευμονία

Οφείλεται σε βρογχογενή διασπορά της φυματίωσης. Προ της εφαρμογής των αντιφυματικών φαρμάκων είχε βαριά πρόγνωση και ο ασθενής κατέληγε ταχύτατα (καλπάζουσα φθίση).

Κλινικά χαρακτηρίζεται από έντονα συμπτώματα (πυρετό, παραγωγικό βήχα, δύσπνοια, απίσχναση) και ταχεία επιδείνωση. Ακτινολογικά εμφανίζονται διάχυτες, ευμεγέθεις σκιάσεις με ανώμαλα όρια, που έχουν τάση να συρρέουν. Τα αντιφυματικά φάρμακα σε συνδυασμό με κορτιζόνη μειώνουν σημαντικά τη θνησιμότητα.

Γ. Εξελισσόμενες μορφές

1. Παραγωγική μορφή

Αποτελεί τη συνήθη εξέλιξη της πρωτοπαθούς πνευμονικής φυματίωσης και χαρακτηρίζεται ακτινολογικά από μικροζώδεις και μεγαλοζώδεις σκιάσεις που εντοπίζονται συνήθως στα άνω πνευμονικά πεδία.

2. Διηθηματική μορφή

Η μορφή αυτή παρουσιάζεται στην ακτινογραφία θώρακος με την εικόνα ομοιογενών σκιάσεων διαφόρου μεγέθους, σχήματος και έκτασης. Τα διηθήματα προέρχονται είτε από αναζωπύρωση παλιάς φυματικής εστίας, πρωτοπαθούς ή μεταπρωτοπαθούς, είτε από βρογχογενή διασπορά κάποιας ενεργού ενδοπνευμονικής εστίας. Η βαρύτητα των συμπτωμάτων και η πρόγνωση, όπως και στην παραγωγική μορφή, εξαρτώνται από την έκταση των αλλοιώσεων.

3. Σπηλαιώδης φυματίωση

Η σπηλαιώδης πνευμονική φυματίωση είναι η συνηθέστερη μορφή μεταπρωτοπαθούς (βρογχογενούς) φυματίωσης και η πλέον επικίνδυνη για μετάδοση της νόσου.

Τα σπήλαια στην ακτινογραφία θώρακα απεικονίζονται σαν διαυγασίες, που περιβάλλονται από σκιερό δακτύλιο. Το μέγεθός τους ποικίλλει από πολύ μικρά (μόλις ορατά) μέχρι τεράστια σπήλαια (γιγαντιαία) και άλλοτε είναι μονήρη, άλλοτε πολλαπλά.

4. Κιρρωτική φυματίωση

Είναι καλοήθης μορφή φυματίωσης. Χαρακτηρίζεται από έντονη ανάπτυξη συνδετικού ιστού στις προσβεβλημένες από φυματίωση περιοχές των πνευμόνων.

Συνήθως προσβάλλεται ένας από τους άνω λοβούς με δημιουργία λοβίτιδας (φυματική λοβίτις). Δεν είναι σπάνιο η ανεύρεση σε παλιούς φυματικούς κατεστραμένου ολόκληρου πνεύμονα (εικ. 8α,β).

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Για την ταξινόμηση της μεταπρωτοπαθούς πνευμονικής φυματίωσης χρησιμοποιούνται ανάλογα με την ακτινολογική εικόνα και τη δραστηριότητα της νόσου οι παρακάτω

όροι :

A. Ανάλογα με την ακτινολογική εικόνα.

1. Περιορισμένη πνευμονική φυματίωση, όταν δεν υπάρχουν σπήλαια και οι αλλοιώσεις καταλαμβάνουν μικρή περιοχή του ενός πνεύμονα.

2. Μέτρια εκτεταμένη πνευμονική φυματίωση, όταν υπάρχουν σπήλαια με συνολική διάμετρο μικρότερη των 4 εκ. ή συρρέουσες αλλοιώσεις έκτασης μικρότερης του 1/3 του όγκου του πνεύμονα.

3. Δίαν εκτεταμένη πνευμονική φυματίωση, όταν υπάρχουν σπήλαια διαμέτρου πάνω από 4 εκ., ή διάχυτες αλλοιώσεις με έκταση μεγαλύτερη του ενός πνεύμονα, ή τέλος συρρέουσες αλλοιώσεις έκτασης μεγαλύτερης του 1/3 του πνεύμονα.

B. Ανάλογα με τη δραστηριότητα της νόσου .

1. Ανενεργός πνευμονική φυματίωση, όταν δεν υπάρχουν συμπτώματα της νόσου, ο μικροβιολογικός έλεγχος αποβαίνει αρνητικός για βακίλλους του KOCH και από την ακτινογραφία θώρακα δεν παρατηρούνται σπήλαια ή μεταβολή της ακτινολογικής εικόνας.

2. Ενεργός πνευμονική φυματίωση, αν υπάρχουν συμπτώματα της νόσου, ο μικροβιολογικός έλεγχος για β. KOCH αποβαίνει θετικός ή μεταβάλλεται η ακτινολογική εικόνα.

3. Κρεμούσα πνευμονική φυματίωση όταν ο πάσχων είναι ασυμπτωματικός και ο μικροβιολογικός έλεγχος αρνητικός (σε απλές εξετάσεις και καλλιέργειες για β. KOCH), αλλά στην ακτινογραφία θώρακα παρατηρούνται λεπτοτοιχωματικές κοιλότητες (σπήλαια κεκαθαρμένα), κατεστραμμένος πνεύμονας ή λοβός.

Σήμερα η ταξινόμηση της φυματίωσης βασίζεται στη

σχέση του ανθρώπου με το βάκιλλο του KOCH. Με αυτή την ταξινόμηση οι άνθρωποι διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες:

1. Κατηγορία 0: δεν υπάρχει επαφή με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και βέβαια η αντίδραση MANTOUX είναι αρνητική.

2. Κατηγορία I: έκθεση του ανθρώπου στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης αλλά η αντίδραση MANTOUX παραμένει αρνητική.

3. Κατηγορία II: μόλυνση από το μυκοβακτηρίδιο και η αντίδραση MANTOUX γίνεται θετική. Δεν ανευρίσκεται όμως νόσηση από φυματίωση.

4. Κατηγορία III: ενεργός ή ανενεργός φυματίωση. Σ' αυτή την ταξινόμηση βασίζεται η σύγχρονη θεραπεία της φυματίωσης (χημειοπροφύλαξη και θεραπεία προς καταπολέμηση της νόσου).

ΕΞΩΠΝΕΥΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΤΟΠΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Φυματίωση του λάρυγγα

Είναι πάντοτε δευτεροπαθής μορφή φυματίωσης και συνήθως παρατηρείται σε ασθενείς με σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση. Χαρακτηρίζεται από βρόγχος φωνής, που μπορεί να εξελιχθεί μέχρι πλήρη αφωνία και δυσφαγία. Η θεραπεία βασίζεται στα αντιφυματικά φάρμακα και η ανταπόκριση είναι καλή.

Ενδοβρογχική φυματίωση

Κλινικά χαρακτηρίζεται από επίμονο, παροξυντικό βήχα και εισπνευστική δύσπνοια με συριγμό. Σήμερα είναι σχετικά σπάνια με τη γενίκευση της αντιφυματικής θεραπείας αν και η διάγνωσή της έγινε ευκολότερη με τη χρήση του βρογ-

χοσκοπίου.

Φυματιώδης πλευρίτις

Η φυματίωση του υπεζωκότα είναι η πιο συχνή μορφή εξωπνευμονικής φυματίωσης. Δημιουργείται από τη φλεγμονή του υπεζωκότα λόγω της εγκατάστασης μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης. Τα μυκοβακτηρίδια εγκαθίστανται στον υπεζωκότα είτε μετά από αιματογενή διασπορά είτε με απευθείας επινέμεση του σπλαχνικού υπεζωκότα από υποκείμενη ενδοπνευματική εστία. Η πρόγνωση είναι συνήθως καλή. Στην αντιφυματική θεραπεία περιλαμβάνονται και εκκενωτικές παρεκεντήσεις ή κορτικοστεροειδή όταν είναι αναγκαίο.

Φυματιώδης περικαρδίτις

Συνήθως προέρχεται από εγκατάσταση του μυκοβακτηριδίου στο περικάρπιο μετά από αιματογενή διασπορά και χαρακτηρίζεται κλινικά από πυρετό, βήχα και προκάρδιο άλγος. Η θεραπεία της με αντιφυματικά φάρμακα σε συνδυασμό με κορτικοστεροειδή για ένα έτος.

Φυματιώδης μηνυγγίτις

Είναι η σοβαρότερη εντόπιση της φυματίωσης και οφείλεται σε αιματογενή διασπορά των μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης. Προσβάλλονται ο εγκέφαλος και οι μηνυγγες και παρατηρείται συνήθως σε βρέφη και μικρά παιδιά. Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από συνεχή έντονη κεφαλαλγία, εμέτους, βραδυκαρδία, πυρετό και δυσκαμψία του αυχένα. Η διάγνωση γίνεται ύστερα από θετική ΜΑΝΤΟΥΧ με παθολογική την ακτινογραφία του θώρακα και κυρίως με οσφυονωτιαία παρακέντηση. Η πρόγνωση έχει βελτιωθεί σημαντικά με την έγκαιρη χορήγηση αντιφυματικών φαρμάκων μαζί με κορτικοστεροειδή.

Φυματιώδης τραχηλική αδενίτις

Η προσβολή των τραχηλικών λεμφαδένων από τη φυματίωση γίνεται είτε άμεσα, είτε έμμεσα. Η σπουδαιότερη επιπλοκή της είναι η ρήξη των τυροειδοποιημένων λεμφαδένων προς το δέρμα με δημιουργία πυορροούντων συριγγίων (χαράδωση). Η θεραπεία συμπληρώνεται με χειρουργική αφαίρεση των τυροειδοποιηθέντων λεμφαδένων, ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία συριγγίων, ή με έγχυση μέσα στον αδένα ισονιαζίδης ή στρεπτομυκίνης.

Φυματίωση του πεπτικού συστήματος

Είναι σπάνια σήμερα, επειδή έχει καθιερωθεί το βράσιμο ή η παντερίωση του γάλακτος. Συνήθως προσβάλλεται ο ειλεός και το τυφλό έντερο και από εκεί μέσω της λεμφικής οδού οι μεσεντέριοι λεμφαδένες και το περιτόναιο.

Φυματίωση των οστών και των αρθρώσεων

Είναι αποτέλεσμα αιματογενούς διασποράς της πνευμονικής φυματίωσης. Συχνότερες μορφές είναι η σπονδυλίτις, το παρασπονδυλικό ψυχρό απόστημα και η φυματίωση των αρθρώσεων του ισχίου και του γόνατος.

Φυματίωση του ουροποιητικού συστήματος

Οφείλεται σε αιματογενή διασπορά πνευμονικής φυματίωσης. Η διάγνωση γίνεται με ενδοφλέβια πυελογραφία, την κυστεοσκόπηση και την ανεύρεση μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης στα ούρα. Επικίνδυνη επιπλοκή αποτελεί η στένωση του ουρητήρα και συνιστάται μετά τη λήξη της αντιφυματικής αγωγής περιοδικός έλεγχος των νεφρών για μερικά χρόνια με ενδοφλέβια πυελογραφία.

Φυματίωση του γεννητικού συστήματος

Είναι συνήθως αποτέλεσμα αιματογενούς διασποράς, αλλά

μπορεί να δημιουργηθεί και από επέκταση φυματίωσης των νεφρών. Συνήθως είναι η συνύπαρξη και των δύο. Η διάγνωση τίθεται με την υστεροσαλπιγγογραφία και την ανεύρεση β. KOCH σε καλλιέργειες αίματος της εμμήνου ρύσεως ή σε ξέσματα του ενδομητρίου.

ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΑΝΤΟΥΧ - ΕΜΒΟΛΙΟ Β.С.С.

Η είσοδος του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης στον ανθρώπινο οργανισμό προκαλεί ευαισθητοποίηση έναντι της φυματινοπρωτεΐνης του μικροβίου. Η αντίδραση αυτή ονομάζεται φυματινική υπερευαισθησία ή φυματινική αλλεργία και ελέγχεται με την δερματική φυματιναντίδραση. Το αρχικό σκεύασμα φυματίνης που παρασκευάσθηκε, περιείχε διήθημα καλλιέργειας φυματοβακτηριδίων ανθρωπίου και βόειου τύπου, συμπυκνωμένο με θέρμανση και διατηρείτο με γλυκερόλη. Με αυτό τον τρόπο παρασκευής όμως περιείχε πολλές προσμείξεις ιδίως πρωτεΐνες από τα θρεπτικά υλικά της καλλιέργειας των βακίλλων με αποτέλεσμα συχνές ψευδείς αντιδράσεις.

Με την τροποποίηση των θρεπτικών υλικών και τη βελτίωση της τεχνικής διήθησης και κάθαρσης των καλλιεργειών των μυκοβακτηριδίων, έγινε δυνατή η παρασκευή της νέας ή κεκαθαρμένης φυματίνης. Με την κεκαθαρμένη φυματίνη μειώθηκαν σημαντικά οι ψευδείς αντιδράσεις.

Τεχνική της δερμοαντίδρασης



Η φυματίνη ενίεται ενδοδερμικά με τρεις τρόπους : με ενδοδερμική ένεση κατά ΜΑΝΤΟΥΧ με πεπιεσμένο αέρα και με πολλαπλούς νυγμούς του δέρματος (εικόνα). Ο συνηθέστερος τρόπος είναι με την μέθοδο ΜΑΝΤΟΥΧ. Το αποτέλεσμα της δερμοαντίδρασης ελέγχεται μετά από 48-72 ώρες. Σημασία

έχει η σκληρία του δέρματος και όχι η ερυθρότητα. Η σκληρία του δέρματος αξιολογείται από τη διάμετρο σε χιλιοστόμετρα κατά τον εγκάρσιο άξονα του πήχους ως εξής :

1. Αρνητική (διάμετρος σκληρίας 0-4 χιλιοστά).

α) Όταν το άτομο δεν έχει μολυνθεί.

β) Όταν το άτομο έχει μολυνθεί ή και νοσεί, αλλά δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί φυματινική υπερευαισθησία.

2. Αμφίβολη (διάμετρος σκληρίας 5-9 χιλιοστά)

α) Πιθανή μόλυνση από άτυπα μυκοβακτηρίδια.

β) Σε παιδιά που είχαν επαφή με πάσχοντα από ενεργό φυματίωση και τρεις μήνες πριν είχαν αρνητική δερμοαντίδραση MANTOUX.

3. Θετική (διάμετρος σκληρίας ίση ή μεγαλύτερη από 10 χιλιοστά).

α) Βέβαιη μόλυνση από β. KOCH.

β) Πιθανή νόσηση από φυματίωση.

Αρνητικοποίηση της φυματιναντίδρασης, δηλαδή μετατροπή σε αρνητική παρά την ύπαρξη βέβαιης φυματικής μόλυνσης, παρατηρείται στις παρακάτω καταστάσεις :

1. Επί βιολογικής ίασης (καταστροφής όλων των εισελθόντων βακίλλων).

2. Σε καχεκτικούς και βαρέως πάσχοντες ασθενείς.

3. Σε οξείες μορφές γενικευμένης φυματίωσης με ανεπάρκεια ανοσοβιολογικής αντίδρασης του οργανισμού.

4. Σε οξεία λοιμώδη νοσήματα προκαλείται προσωρινή αρνητικοποίηση.

5. Σε συστηματικά νοσήματα (σαρκοείδωση, λέμφωμα).

6. Κατά τη διάρκεια της χρήσης ορισμένων φαρμάκων (κορτιζόνη).

7. Επί ηπατικής ανεπάρκειας.

Ανεργία στη φυματίνη λέγεται η κατάσταση κατά την οποία μετά από επανειλημμένους εμβολιασμούς με B.C.G. η φυματινοαντίδραση εξακολουθεί να παραμένει αρνητική.

Μέθοδοι φυματινοαντίδρασης

α) Μέθοδος PIRGUET: Εφαρμόσθηκε αρχικά το 1907, με σκαριφισμούς του δέρματος και εναπόθεση πάνω σε αυτούς σταγόνες αναραιώτης παλαιάς φυματίνης.

β) Μέθοδος EPSTEIN: Με νύξεως με βελονα και εναπόθεση φυματίνης πάνω σε αυτές.

γ) Μέθοδος MORO-PATCH-TEST: Με επικόλληση λευκοπλάστ που έχει στο κέντρο αλοιφή φυματίνης.

δ) Μέθοδος EISPER-CALMETTE: Με ευστάλλαξη σταγόντας αραιωμένης φυματίνης πάνω στον επιπεφυκότα.

ε) Μέθοδος MANTOUX-MONTEL: Με ενδοδερμική ένεση.

στ) Μέθοδος HEAF: Με νύξη με ειδικό σκαρφιστήρα που έχει ακίδες, που περνούν από χαρτί εμποτισμένο από παλαιά φυματίνη. Πλέον αξιόπιστη θεωρείται σήμερα η ενδοδερμική μέθοδος, λόγω του ότι η δόση υπολογίζεται με ακρίβεια.

Η φυματινοαντίδραση υπάρχει περίπτωση να είναι αρνητική, παρ'όλο που προϋπήρξε ή υπάρχει φυματιώδης μόλυνση ή ενεργός νόσος :

α) Καταπλημμύριση του οργανισμού από μεγάλα ποσά αντιγόνου, όπως συμβαίνει σε γενικευμένη φυματική λοίμωξη, σε κεγχροειδή ή και στη φυματιώδη μηνιγγίτιδα καθώς και σε καχεκτικούς και μελλοθανάτους φυματικούς, λόγω μεγάλης πτώσεως της ανοσοβιολογικής αντίδρασης.

β) Παρεμπόμπουσες λοιμώξεις και εξανθήματα και λοιμώδη νοσήματα, όπως ιλαρά, οστρακιά, τυφοειδή πυρετό, διφθερί-

τιδα, κοκκίτη, γρίπη, μελιταίο, λοιμώδη μονοπυρήνωση ή και εμπύρετα, γενικά νοσήματα.

γ) Συνύπαρξη ειδικών νόσων ως νόσος του KOOLGHIN, σαρκοείδωση και κολλαγονώσεις.

δ) Στα άτομα που παίρνουν ανοσοκατασταλτικά ή κορτικοστεροειδή.

ε) Στα άτομα που παίρνουν ορισμένα φάρμακα, όπως PAS, INH, αντιϊσταρινικά, οιστρογόνους ορμόνες, βιτ. C, σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις.

στ) Στις έγκυες καθώς και κατά την διάρκεια της λοχείας, και την περίοδο της γαλουχίας ή την εμμηνορροσία.

ζ) Πλήρης βιολογική αποκατάσταση.

η) Εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις ενεργούς φυματίωσης.

Τέλος θα πρέπει να έχουμε υπόψιν ότι η αρνητική φυματιναντίδραση μπορεί να οφείλεται σε εσφαλμένη ή κακή τεχνική, σε κακή παρασκευή σε παλιό διάλυμα αντιγονικού υλικού (ισχύει συνήθως για 2 μήνες).

Χρησιμότητα της φυματιναντίδρασης

A) Για επιδημιολογικό έλεγχο της φυματικής μόλυνσης μεγάλων ομάδων πληθυσμού. Έτσι περιορίζουμε τον αριθμό εκείνων που θα υποβληθούν σε ακτινολογικό έλεγχο, μόνο σε όσους παρουσίασαν θετική φυματιναντίδραση.

B) Για διαγνωστικούς σκοπούς στην κλινική πράξη.

Γ) Πριν από τον αντιφυματικό εμβολιασμό με B.C.G. επειδή αυτός γίνεται μόνο σε όσους παρουσιάζουν αρνητική φυματιναντίδραση.

Δ) Μετά το B.C.G. για να ελέγξουμε την επιτυχία του εμβολίου οπότε πρέπει να βρούμε τη φυματιναντίδραση θετική.

ΕΜΒΟΛΙΟ Β.Σ.Γ.

Με το αντιφυματικό εμβόλιο Β.Σ.Γ. αναπτύσσεται επίκτητη ανοσία κατά της φυματίωσης. Το εμβόλιο παρασκευάζεται από μυκοβακτηρίδια βόειου τύπου, που υφίστανται συνεχείς καλλιέργειες σε θρεπτικά υλικά. Με τις συνεχείς καλλιέργειες τα μυκοβακτηρίδια χάνουν την λοιμογόνο δύναμη, αλλά διατηρούν την ικανότητα να διεγείρουν τον ανοσοβιολογικό μηχανισμό του ανθρώπου. Το εμβόλιο περιέχει μεγάλο αριθμό ζώντων μη παθογόνων μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης.

Ο εμβολιασμός γίνεται με την ίδια τεχνική της φυματιναντίδρασης ΜΑΝΤΟΥΧ. Η ποσότητα του εμβολίου εφαρμόζεται ενδοδερμικά, ώστε να σχηματισθεί πομφός διαμέτρου 8 χιλιοστών. Ο πομφός εξαφανίζεται μετά από μισή ώρα και σε 24-48 ώρες εμφανίζεται τοπικό ερύθημα. Μετά πάροδο 3-4 εβδομάδων στο σημείο του εμβολιασμού παρουσιάζεται οξύ με ερυθρότητα του δέρματος και είναι δυνατόν το οξύ να εξελκωθεί. Σε 6-7 εβδομάδες από τον εμβολιασμό σχηματίζεται αυτή διαμέτρου 2-3 χιλιοστών στη θέση της εξέλκωσης.

Η δερματική φυματιναντίδραση γίνεται θετική μετά 6 έως 10 εβδομάδες από τον εμβολιασμό. Αν δεν θετικοποιηθεί, πρέπει να επαναληφθεί το εμβόλιο Β.Σ.Γ.

Η ανοσία που προσφέρει το αντιφυματικό εμβόλιο, διαρκεί 5-10 χρόνια και προστατεύει κατά 80% από τη λοίμωξη. Το εμβόλιο Β.Σ.Γ. μπορεί να γίνει συγχρόνως με άλλα εμβόλια όπως της ανευμευλογίας, ιλαράς, διφθερίτιδας, τετάνου, κοκκίτη. Η σύγχρονη με τον εμβολιασμό χορήγηση αντιφυματικών φαρμάκων καταστρέφει τα μυκοβακτηρίδια του εμβολίου Β.Σ.Γ. Για το λόγο αυτό και εφόσον υπάρ-

χει ένδειξη χορήγησης χημειοπροφύλαξης κατά την περίοδο του εμβολιασμού, παρασκευάσθηκε ειδικό αντιφυματικό εμβόλιο από βακίλλους ανθεκτικούς στην ισονιαξίδη. Οι παρενέργειες του εμβολίου B.C.G. είναι σχετικά σπάνιες και διακρίνονται σε τοπικές και γενικευμένες. Οι παρενέργειες είναι :

- πρωτοπαθές σύμπλεγμα
- δερματολογικές βλάβες τύπου οξώδους ερηθήματος
- φυματιώδης λύκος ή έκζεμα
- διαπύση επιχώριων λεμφαδένων
- αδενίτις μεσοθωρακίου ή μεσεντερίου
- κερατοεπιπεφυκίτις
- νεφρική βλάβη
- μηνιγγίτις
- πυρετική κίνηση

Το εμβόλιο B.C.G. αντενδείκνυται στις παρακάτω περιπτώσεις :

1. χρόνια νεφρίτιδα
2. έκζεμα
3. εκτεταμένες δερματοπάθειες
4. υπογαμμασφαιριναιμία
5. σακχαρώδης διαβήτης
6. καχεξία
7. υπολοιπόμενο βάρος νεογνών

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Ένα πρώτο σημείο που ζητά κανείς συχνά να διευκρινίσει είναι αν η φυματίωση είναι κληρονομική.

Μέχρι τον περασμένο αιώνα, οι γιατροί, επειδή παρατηρούσαν ότι πολλά άτομα από την ίδια οικογένεια προσβάλλονταν από τη νόσο, συχνά πίστευαν ότι η φυματίωση είναι νόσος κληρονομική.

"Ο ίδιος ο Ιπποκράτης έλεγε ότι κάθε φθισικός γεννιέται από φθισικό γονέα".

Αλλά και ο ΚΟΧ παραδέχεται ότι "οι φυματικοί γονείς κληροδοτούν στους απογόνους των ειδική ευπάθεια προς τη νόσο".

Υπέθεσαν ότι η κληρονομική μετάδοση μπορεί να γίνει με τρεις τρόπους. Με :

- α) Τη σπερμογενή μόλυνση
- 2) Τη μόλυνση δια μέσου του πλακούντα και
- 3) Τη μετάδοση κατά τον τοκετό.

Οι υποστηρικτές της σπερμογενοῦς μόλυνσεως δια μέσου των γεννητικών κυττάρων, αναφέρονται στην παρατήρηση του SITZENNFREN, ο οποίος βρήκε μυκοβακτηρίδια φυματιώσεως στα γεννητικά όργανα. Αλλά, εάν αυτό συνέβαινε πραγματικά, δε θα μπορούσε να γίνει η γονιμοποίηση από τα νοσηρά γεννητικά κύτταρα, τα οποία έχουν μολυνθεί από το βακτηρίδιο της φυματιώσεως.

Τη μετάδοση δια του πλακούντα οι υποστηρικτές του τη στηρίζουν στις πειραματικές εργασίες των LANDROURY, MAFIN και άλλοι.

Σ'αυτή την περίπτωση πίστευαν ότι το μικρόβιο είναι δυνατό να περάσει τον πλακούντα και να μολύνει το έμ-

βρου με την οδό του αίματος.

Στην περίπτωση αυτή όμως το έμβρυο πεθαίνει προτού συμπληρωθεί η κύηση, ή γεννιέται ζωντανό και πεθαίνει τις πρώτες εβδομάδες της ζωής του.

Η μετάδοση του μικροβίου κατά τον τοκετό εξηγείται με δύο τρόπους :

α) Το βακτηρίδιο μπορεί να περάσει στο έμβρυο ανάμεσα από τις αλλοιώσεις που γίνονται στον πλακούντα, δια μέσου του αίματος του ομφαλίου λώρου κατά την διάρκεια των συστολών της μήτρας.

β) Το έμβρυο μπορεί να μολυνθεί κατά την διάρκεια ενός παρατεταμένου τοκετού ή εισροφώντας αμνιακό υγρό με μυκοβακτηρίδια φυματίωσης.

Οι περιπτώσεις όμως μολύνσεως εμβρύου κατά τον τοκετό είναι ελάχιστες.

Γενικά, και για τις τρεις περιπτώσεις είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις που βρίσκουμε ένα έμβρυο να γεννιέται μολυσμένο. Και αυτό ακριβώς έκανε τον KOCH να παραδεχθεί ότι δεν κληρονομείται η φυματίωση.

Αν το παιδί της φυματικής μητέρας μολύνεται, μολύνεται μετά τη γέννησή του, κατά τις πρώτες επαφές με αυτή και δια μέσου του αναπνευστικού συστήματος.

Αν και οι απαντήσεις των ερευνητών είναι αρνητικές ως προς την κληρονομικότητα της φυματίωσης, εν τούτοις οι απόψεις των είναι ότι υπάρχει κάποια κληρονομική προδιάθεση της νόσου.

Κληρονομούνται δηλαδή ορισμένες ιδιότητες του οργανισμού που ακόμη σε πολλά σημεία είναι άγνωστες. Οι ιδιότητες αυτές ευνοούν την ανάπτυξη της αρρώστιας, όταν αρ-

γότερα το άτομο αυτό μολυνθεί από το μυκοβακτηρίδιο. Αυτό αποδείχθη από μελέτες που έγιναν σε διδύμους. Στους μονογενείς διδύμους αν προσβληθεί ο ένας απ'αυτούς από φυματίωση προσβάλλεται και ο άλλος και στην περίπτωση αυτή παρουσιάζουν τη νόσο στο ίδιο όργανο.

Πρέπει συνεπώς κατά κάποιο τρόπο να μεταδίδεται με τους μηχανισμούς της κληρονομικότητας ή προδιάθεση ή η αντίσταση προς τη φυματίωση.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ ΣΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Η κύηση φυματικών γυναικών αποτέλεσε θέμα μεγάλου ενδιαφέροντος, που απασχόλησε ικανό αριθμό συγγραφέων και ερευνητών.

Πρώτος ο Υποκράτης παρατήρησε διαφοροποίηση της πορείας της φυματίωσης εγκύων γυναικών και υποστήριξε "ότι η κύηση είναι η καλύτερη θεραπεία δια τη φθίση". Η γνώμη αυτή φαίνεται ότι επικράτησε μέχρι τα μέσα του 19ου αιώνα.

Το 1850 ο GRIJOBLE υποστήριξε άκρως αντίθετη άποψη' ότι δηλαδή η κύηση, στις φυματικές γυναίκες, όχι μόνο δεν έχει ευνοϊκή επίδραση, αλλά τουναντίον προκαλεί επιδείνωση των βλαβών αυτής.

Την ίδια γνώμη είχαν και πολλοί άλλοι ερευνητές στα επόμενα χρόνια. Έτσι το 1902, στο Διεθνές Συνέδριο Γυναικολογίας, στη Ρώμη, υποστηρίχθηκε η γνώμη ότι η κύηση έχει δυσμενή επίδραση στη φυματίωση. Το συμπέρασμα δικαιολογήθηκε στηριζόμενο κυρίως στα παρακάτω:

- 1) Στην απότομη αρμονική μεταβολή κατά την κύηση. Είναι δυνατό να δημιουργηθούν βιολογικές συνθήκες που μειώνουν την άμυνα του οργανισμού απέναντι σε διάφορες νόσους και κατά συνέπεια και στη φυματίωση.
- 2) Κατά την κύηση, η φυματική γυναίκα, λόγω υπερδιέγερσης του νευρικού συστήματος, δεν μπορεί να έχει την απαιτούμενη ανάπαυση. Ενώ εκ παραλλήλου επιβραδύνεται και η αναπνευστική της λειτουργία.
- 3) Οι έγκυες αναπνέουν κατά τύπο πλευρικό ανώτερο και κατά συνέπεια οι φυματιώδεις αλλοιώσεις της κορυφής του πνεύμονα επεκτείνονται λόγω αυξημένης αναπνευστικής λειτουργίας.
- 4) Διάφοροι παράγοντες μετά τον τοκετό: η έλλειψη αναπαύσεως, ο διακεκκομμένος ύπνος και γενικά οι φροντίδες για

τις ανάγκες του νεογνού. Ακόμα και η κάθοδος του διαφράγματος και κατά συνέπεια η έκπτυξη των πνευμόνων είναι δυνατό να προκαλέσουν επιδείνωση της νόσου.

Στο διεθνές συνέδριο κατά της φυματίωσης που έγινε στη Σουηδία το 1924, ο FORSSMER υποστήριξε, κατόπιν παρατηρήσεων και στατιστικών μελετών, τη γνώμη της βελτίωσης της πορείας της φυματίωσης κατά την κύηση.

Έκτοτε διατυπώνονται διάφορες γνώμες για την επίδραση της κύησης στη φυματίωση. Η επικρατέστερη φαίνεται να είναι η γνώμη της δυσμενούς επίδρασης της κύησης στη φυματίωση.

Θεραπεία εγκύων φυματικών.

Στις φυματικές εγκύους γυναίκες είναι δυνατόνα εφαρμοσθεί οποιαδήποτε θεραπευτική αγωγή, φαρμακευτική ή ενεργητική αποφεύγοντας όμως τις σοβαρές χειρουργικές επεμβάσεις.

ΠΕΝΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Τα παιδιά είναι πιο επιρρεπή στη φυματίωση, και γενικά στα λοιμώδη νοσήματα, λόγω της ανεπαρκούς ακόμη ανάπτυξης του ανοσοβιολογικού μηχανισμού. Έτσι, τα μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης τα βρίσκει περισσότερο εκτεθειμένα.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η μόλυνση των παιδιών γίνεται από τους ενήλικες και κυρίως τους ηλικιωμένους με χρόνια νόσηση, πολλές αναζωπνήσεις σπηλαιποίηση και με μεγάλο αριθμό μυκοβακτηριδίων στα πτύελα. Αντίθετα, τα φυματικά παιδιά δεν αποτελούν πηγή μόλυνσης.

Επομένως, όταν τίθεται διάγνωση παιδικής φυματίωσης, έχει βασική σημασία η ανεύρεση, απομόνωση και θεραπεία του πάσχοντα ενήλικου, που συνήθως βρίσκεται στο περιβάλλον του παιδιού (γονιός, παππούς, δάσκαλος). Μπορεί δε και να αγνοείται το γεγονός, ότι κάποιος από το περιβάλλον του παιδιού νοσεί. Γι' αυτό γίνεται ακτινολογικός έλεγχος των ατόμων του οικογενειακού περιβάλλοντος του παιδιού.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα στα παιδιά, σαν μόνη εκδήλωση μπορεί να έχει τη θετικοποίηση της φυματικοαντίδρασης ΜΑΝΤΟΥΧ ενώ άλλοτε μπορεί επιπλέον να συνοδεύεται με δέκατα και ανορεξία ή και με πυρετό από 38° - 40° C διάρκειας επτά ημερών μέχρι και ένα μήνα.

Ακτινολογικώς, μπορεί να μη συνοδεύεται από ακτινολογικά σημεία ή αντιθέτως, να δίνει εμφανή ακτινολογικά σημεία. Παιδιά τα οποία εμφανίζουν συμπτώματα όπως πυρετό ή χωρίς πολλούς εμέτους που δεν σταματούν για μία ή περισσότερες εβδομάδες, πρέπει να κάνουν περαιτέρω εξετάσεις, για διάγνωση φυματιώδους μηνιγγίτιδας.

Διάγνωση της παιδικής φυματίωσης

Η διάγνωση της παιδικής πνευμονικής φυματίωσης στηρίζεται στο ιστορικό, την κλινική εικόνα, τα ακτινολογικά ευρήματα και την ανεύρεση θετικής φυματικοαντίδρασης MANTOUX.

Πρόληψη-Προφύλαξη-Θεραπεία

Βασική σημασία έχει για την πρόληψη και τον περιορισμό της παιδικής φυματίωσης, η απομόνωσή και η θεραπεία των ενηλίκων πασχόντων και το αντιφυματικό εμβόλιο.

Παιδιά που έρχονται σε στενή επαφή με άτομο με ενεργό φυματίωση πρέπει να ελέγχονται με τη φυματικοδοκιμή MANTOUX. Αν η MANTOUX είναι θετική, τότε δίνουμε ισονιαζίδη (I.N.H.) για ένα χρόνο.

Αν μαζί με τη θετική MANTOUX έχουμε και παθολογική ακτινογραφία, τότε δίνουμε συνδυασμό ισονιαζίδης-ριφαμπικίνης για ένα χρόνο.

Αν η MANTOUX είναι αρνητική, τότε χορηγούμε προφυλακτικώς ισονιαζίδη για τρεις μήνες και επαναλαμβάνουμε τη MANTOUX. Αν παραμένει η MANTOUX αρνητική, διακόπτουμε τη ισονιαζίδη και γίνεται το αντιφυματικό εμβόλιο.

Παιδιά που πάσχουν από ιλαρά, κοκκίτη, γρίπη ή χειρουργούνται με γενική αναισθησιολογία και έχουν θετική MANTOUX πρέπει να υποβάλλονται σε προφυλακτική θεραπεία με ισονιαζίδη για τρεις μήνες τουλάχιστον.

Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι τα βρέφη που είναι μικρότερα των έξι μηνών εμφανίζουν καταστολή της φυματικοαντίδρασης MANTOUX. Γι' αυτό, υποστηρίζεται ότι δεν έχει αξία να γίνεται MANTOUX στους στρείς πρώτους μήνες.

Νοσηλευτική φροντίδα παιδιών με φυματίωση πνευμόνων

Όπως είπαμε και σε προηγούμενο σημείο, το παιδί περνάει

τη φυματίωση πνευμόνων, τις περισσότερες φορές, ασυμπτωματικά. Έτσι, μπορεί άνετα να υποβάλλεται στην αντιφυματική θεραπεία και να συνεχίζει την κανονική του ζωή στο σπίτι και στο σχολείο εφόσον, όπως είπαμε, η παιδική φυματίωση δεν είναι μεταδοτική.

Όταν όμως το πρωτοπαθές στάδιο προχωρήσει σε προηγμένο στάδιο και χρειαστεί η εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο, εκεί του παρέχονται νοσηλευτικές φροντίδες κατά τους γενικούς κανόνες των λοιμώδων νόσων.

Κύρια μέριμνα, απο μέρους της Νοσηλεύτριας, είναι η πλήρης διατροφή του παιδιού και η κανονική λήψη των αντιβιοτικών. Ακόμη, να προσέχει να μην κουράζεται το παιδί απο το πολύ παιχνίδι και να το περιορίζει, όσο είναι δυνατόν, στο κρεβάτι. Μέριμνα της νοσηλεύτριας ακόμα είναι να υποδείξει στους γονείς, ως προφυλακτικό μέτρο των παιδιών, το εμβόλιο B.C.G. κυρίως όταν έρχονται σε επαφή με πάσχοντα απο φυματίωση.

Συνιστά, επίσης, υγιεινούς όρους διαβίωσης και χρήση πανοτεριωμένου γάλακτος, ή καλώς βρασμένου, για τα παιδιά τους.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΔΟΥΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΣ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Η εξέλιξη της φυματιώδους λοιμώξεως αρχίζει ήδη κατά την πρώτη επαφή του οργανισμού με το κβακτηρίδιο της φυματιώσεως. Η επαφή αυτή εκδηλώνεται απο τους πνεύμονες με το λεγόμενο πρωτοπαθές σύμπλεγμα. Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα, τις πιο πολλές φορές, αποτελεί τη μοναδική εκδήλωση της επαφής του μυκοβακτηριδίου με τον οργανισμό. Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα, μπορούμε να το περιγράψουμε ως εξής:

Τα μικρόβια της φυματιώσεως μπαίνουν στον οργανισμό με τον εισπνεόμενο αέρα. Αφού διατρέξουν τις αεροφόρους οδούς, φθάνουν τελικά στα αναπνευστικά βρογχιόλια, που δεν έχουν κροσ-

σούς, και στις κυψελίδες.

Το σημείο αυτό, που εγκαθίστανται και πολλαπλασιάζονται τα μικρόβια, ονομάζεται πρωτοπαθής εστία ή έλκος ενοφθαλμισμού. Η λοίμωξη αποεκεί επεκτείνεται, δια μέσου των απαγωγών λεμφαγγείων, προς τους πυλαίους λεμφαδένες, όπου εκεί αναπτύσσεται η φυματιώδης λεμφαδενίτιδα. Με τη λεμφική οδό ή με τις πνευμονικές φλέβες της περιοχής, τα μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης μεταφέρονται στην κυκλοφορία του αίματος και διασπείρονται είτε σε άλλες περιοχές του πνεύμονος, είτε σε διάφορα άλλα όργανα του σώματος, όπως π.χ. νεφρά, οστά, σπλήνας, ήπαρ, εγκέφαλος κλπ.

Το φαινόμενο αυτό της γενικευμένης διασποράς του μυκοβακτηριδίου κατά την πρωτολοίμωξη τεκμηριώνει και την άποψη ότι στις περισσότερες περιπτώσεις η πρωτομόλυνση αποτελεί μια αφανή γενικευμένη λοίμωξη.

Η περαιτέρω εξέλιξη της πρωτοπαθούς βλάβης εξαρτάται από τη λοιμογόνο δύναμη του μυκοβακτηριδίου και την άμυνα του οργανισμού. Αν η άμυνα του οργανισμού είναι μειωτική και η λοιμογόνος δύναμη του μικροβίου μεγάλη, τότε η πρωτοπαθής εστία δεν περιορίζεται εκεί και προχωράει γρήγορα σε επόμενο στάδιο.

Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις ατόμων που πρωτομολύνθηκαν οι ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις υποχωρούν μόνες στους και η πρωτολοίμωξη εξελίσσεται ασυμπτωματικά.

Κατά τη διάρκεια της πρωτολοίμωξης λαμβάνει χώρα εντός του οργανισμού μια σπουδαία βιολογική διαδικασία: η ανοσολογική απάντηση του οργανισμού ενάντια στο μυκοβακτηρίδιο, εμφανίζεται δε με τη μορφή της κοινής εξιδρωματικής φλεγμονής.

Στη φάση αυτή επιστρατεύονται τα λεμφοκύτταρα T, τα αντι σώματα των λευκών αιμοσφαιρίων και τα μακροφάγα, με σκοπό να

δεσμεύσουν και να καταστρέψουν τα βακτηρίδια. Στην πρώτη περίπτωση (λεμφοκύτταρα T), έχουμε ιστική ανοσία· ενώ στη δεύτερη (αντισώματα λευκών αιμοσφαιρίων) έχουμε πλασματική ανοσία. Η ιστική ανοσία είναι πολύ σπιο σημαντική απο την ανοσία δια μέσου των αντισωμάτων (δηλαδή την πλασματική). Αυτή η πρώτη αντίδραση του οργανισμού με την επαφή του με το μικρόβιο, είναι ένα φαινόμενο αλλεργία. Είναι δε αποτελεσματική άμυνα του οργανισμού, όταν ο αριθμός των μικροβίων που εισβάλλει είναι μικρός. Αν όμως ο αριθμός των είναι μεγάλος η αλλεργική αυτή αντίδραση γίνεται συχνά επικίνδυνη, γιατί βοηθάει στην εξάπλωση της φυματιώδους εστίας.

Απο τη στιγμή που επιστρατεύτηκαν τα αμυντικά κύτταρα, ο οργανισμός έχει αποκτήσει ένα νέο όπλο εναντίον της νόσου και αρχίζει μία οργανωμένη επίθεση στα μυκοβακτηρίδια. Τα αποτελέσματα αυτής της επίθεσης, όπως είπαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, είναι ο σχηματισμός της τυροειδούς μάζας και εν συνεχεία, του φυματίου. Χαρακτηριστικές δηλαδή για την πρωτολοίμωξη ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις. Αυτές οι αλλοιώσεις τωνπνευμόνων δημιουργούνται με τον εξής τρόπο:

Ουσίες που απελευθερώνονται απο τα μυκοβακτηρίδια, και ενζυμα που παράγονται απο τα αμυντικά κυτταρα του οργανισμού συσσωρεύονται γύρω απο τα μικρόβια, που βρίσκονται στους ιστούς των κυψελίδων. Αποτέλεσμα αυτού είναι η καταστροφή των ιστών των κυψελίδων και του συνδετικού ιστού που τις διαχωρίζει (πήζουν τα λευκώματα τους). Απο την καταστροφή αυτή προκύπτει μια όμορφη λευκοκιτρινωπή ουσία, που θυμίζει τυρί και λέγεται τυροειδής μάζα.

Εν συνεχεία, γύρω απο την εστία της τυροειδούς μάζας παρατάσσονται επιθημοειδή κύτταρα καθώς και άλλα κύτταρα που παράγονται απο αυτά τα γιγαντοκύτταρα τύπου LANGLIANS.

Στη συνέχεια, στις εστίες αυτές αποτίθενται άλατα ασβεστίου και έτσι αποτυταντοποιούνται. Γύρω-γύρω ο υγιής ιστός σχηματίζει ένα φράγμα απο συνδετικό ιστό. Η μορφολογία αυτή λέγεται φυμάτιο και έχει μέγεθος όσο ένας κόκκος κεχρί T.

Τα αμυντικά τώρα κύτταρα, που επιστρατεύονται, παραμένουν ενεργοποιημένα στον οργανισμό για πολλά χρόνια και έχουν σκοπό να επιτίθενται εναντίον κάθε νέας εισβολής του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης. Δηλαδή, ο οργανισμός τώρα έχει αποκτήσει την ιδιότητα να αντιδρά ταχύτατα και να αναχαιτίζει τη διασπορά των μυκοβακτηριδίων σε περίπτωση νέας μόλυνσης (αναμόλυνση).

Και τούτο γιατί στην πρωτομόλυνση τα αμυντικά κύτταρα που δεν υπάρχουν, σχηματίζονται μέσα σε ένα έως δύο μήνες απο την επαφή του μυκοβακτηριδίου με τον οργανισμό. Ενώ στην αναμόλυνση είναι ήδη έτοιμο και αντιδρούν γρήγορα σε 48 έως 72 ώρες. Παρουσιάζεται επίσης, απο τώρα και στο εξής θετική η φυματικοαντίδραση MANTOUX.

Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα της φυματίωσης παρατηρείται σε παιδιά και δεν προκαλεί στην εμφάνιση κλινικών συμπτωμάτων. Παρουσιάζει όμως δυσμενή εξέλιξη, όταν εμφανίζεται στη βρεφική ηλικία και την εφηβική. Στα βρέφη λόγω της ανεπαρκούς ακόμη αναπτύξεως του ανοσοβιολογικού μηχανισμού, ενώ στους εφήβους λόγω της πτώσεως της αντιστάσεως, απο κάμψη της άμυνας του οργανισμού, εξαιτίας των ενδοκρινών διαταραχών. Όπως είπαμε παραπάνω, ο οργανισμός έχει την ικανότητα να περιορίζει τις φυματικές του αλλοιώσεις με την αποτιτάνωση των φυματίων και την ανάπτυξη άφθονου ινώδους συνδετικού ιστού γύρω απο αυτές. Όλη η διαδικασία αποτελεί το φαινόμενο της επανόρθωσης.

Κάπου-κάπου όμως τα πράγματα δεν εξελίσσονται έτσι· είτε γιατί τα μικρόβια της φυματίωσης έχουν μεγάλη δύναμη, είτε γιατί η αντίσταση του οργανισμού είναι μικρή.

Η πρωτοπαθής εστία εξελίσσεται με τη ρευστοποίηση της τυροειδούς μάζας και την αποβολή της διαμέσου των πτυέλων. Η κοιλότητα που σχηματίζεται στη θέση της αποβαλλόμενης τυροειδούς μάζας ονομάζεται "σπήλαιο". Κατά τη δυσμενή αυτή εξέλιξη της πρωτοπαθούς εστίας μπορεί να δημιουργηθούν επιπλοκές, όπως ατελεκτασία, εξαιτίας της απόφραξης βρόγχου από την τυροειδή μάζα και βρογχογενής διασπορά.

Αλλά η σοβαρότερη επιπλοκή είναι η ρήξη της τυροειδούς μάζας εντός αιμοφόρου αγγείου, με συνέπεια την είσοδο βακτηριδίων στην γενικώτερη κυκλοφορία του αίματος, με αποτέλεσμα την πρόκληση αιματογενούς διασποράς (κεχροειδής φυματίωση).

Το σπήλαιο και οι επιπλοκές του είναι το χαρακτηριστικό της φυματίωσης των ενηλίκων. Το σπήλαιο παρατηρείται σε σπάνιες περιπτώσεις. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τόσο η πρωτοπαθής εστία όσο και οι εστίες της πρωτοπαθούς αιματογενούς διασποράς, παραμένουν αδρανείς, χωρίς καμία κλινική εκδήλωση.

Επειδή όμως τα βακτηρίδια της φυματίωσης έχουν την ικανότητα να λαθροβούν για πολλά χρόνια μέσα στις φυματιώδεις εστίες υπάρχει το ενδεχόμενο σε αργότερο χρόνο και σε περίπτωση που η αντίσταση του οργανισμού μειωθεί σημαντικά, να αναζωπυρωθούν, οι μυκοβακτηριοφόρες εστίες και να προκαλέσουν νόσηση του οργανισμού που τις φιλοξενεί.

Αν ο οργανισμός κατορθώσει να υπερνικήσει μια πρωτολοίμωξη, ή μια αιματική διασπορά, παραμένει ακόμα το ενδεχόμενο να εμφανίσει μια ιδιαίτερη και λέγεται: χρόνια πνευμονική φυ-

ματίωση. Η μορφή αυτή που εκδηλώνεται σε άτομα -που οπωσδήποτε έχουν πρωτομολυνθεί- παρουσιάζει διαφορές σε σχέση με την πρωτολοίμωξη. Έτσι, ενώ στην πρωτολοίμωξη η νόσος επεκτείνεται προς τους επιχώριους λεμφαδένες και με την αιματογενή διασπορά στα διάφορα όργανα του σώματος, στη χρόνια πνευμονική φυματίωση η νόσος εντοπίζεται στις πρωτογενείς αλλοιώσεις. Δηλαδή, ο οργανισμός κατορθώνει να περιορίσει τις αλλοιώσεις μέσα στο πνευμονικό παρέγχυμα μόνο. Οι αλλοιώσεις όμως αυτές είναι εκτεταμένες και παρουσιάζουν έντονη τυροειδή νέκρωση, καταστρέφοντας έτσι μεγάλο μέρος του πνεύμονα.

Τα βακτηρίδια που θα δημιουργήσουν τη χρόνια πνευμονική φυματίωση μπορεί να προέρχονται από μια νέα εξωτερική μόλυνση ή από αναζωπύρωση των βακτηριδίων που παρέμειναν για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα σε κατάσταση ύπνου.

Ο RANKE, στην αρχή του αιώνα μας (1916) διέκρινε τρία στάδια της εξέλιξης της νόσου: Στο πρώτο στάδιο διέκρινε την πρωτομόλυνση. Στο δεύτερο, τις εκδηλώσεις από την αιματική διασπορά του μυκοβακτηριδίου (κεχροειδής φυματίωση) σε έδαφος αυξημένης υπερευαισθησίας. Και στο τρίτο στάδιο, τη χρόνια πνευμονική φυματίωση με χαρακτηριστικό την εντόπιση της νόσου, μετά την υπέρσχυση της επίκτητης ανοσίας.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η κλινική εικόνα που δίνεται απ'τη φυματίωση δεν αείναι πάντοτε ίδια, γιατί αυτή εμφανίζει ποικιλίες ανάλογα με τα στάδια RANKE διαγ. 1,2,3 που βρίσκεται η κατάρτωση το άτομο, αλλά και ανάλογα με την εντόπιση της νόσου. Η νόσος μπορεί να εκδηλωθεί με συμπτώματα διαφόρου εκτάσεως (άλλοτε με βαριά γενικά και λειτουργικά συμπτώματα, και άλλοτε ηπιώτερα). Η να διαγράψει την πορεία της τελείως ασυμπτωματικά.

Η έλλειψη κλινικών εκδηλώσεων, ιδιαίτερα σήμερα, οφείλεται κυρίως στη διαρκή βελτίωση των χωροβιονομικών συνθηκών (κατοικία, εργασία, διατροφή κλπ.), οι οποίες συντελούν να διατηρηθεί σε υψηλό επίπεδο η άμυνα του οργανισμού κατά της νόσου, εν συγκρίσει με παλαιότερες εποχές.

Αποτέλεσμα των ελάχιστων και ασήμαντων συμπτωμάτων -όπως είναι ο ελαφρός βήχας, λίγη ανορεξία και η μικρή καταβολή των δυνάμεων- είναι να διαλανθάνει της προσοχής του ασθενούς, επί μεγάλο χρονικό διάστημα. Έτσι, ενώ η νόσος αγνοείται και φθείρει τον οργανισμό, ο πάσχων κυκλοφορεί ελεύθερα και μολύνει διαρκώς. Σ'αυτή την περίπτωση ο πάσχων τυχαία μαθαίνει ότι πάσχει απο φυματίωση, ενώ πήγε να εξασταστεί για άλλο λόγο.

Μπορούμε να ταξινομήσουμε τις διάφορες μορφές εμφάνισης της νόσου με τον εξής τρόπο:

1) Εμφάνιση ασυμπτωματική:

Στην περίπτωση αυτή η διάγνωση της νόσου γίνεται τυχαία, π.χ. από μια ακτινογραφία θώρακος, που γίνεται για άλλο σκοπό. Έαν όμως επιμείνουμε στο ιστορικό των ασθενών, βρίσκουμε συνήθως ορισμένα συμπτώματα, όπως βήχα, εύκολη

κόπωση, ανορεξία κ.α., που παρουσιάστηκαν πριν λίγο καιρό και ο ασθενής δεν έδωσε σημασία.

2) Εμφάνιση υποξεία:

Εμφανίζεται πυρετός 38° - $38,5^{\circ}$ C που διαρκεί λίγες μέρες και έπειτα μεταπίπτει σε πυρετό. Ακόμα, μπορεί να έχουμε μέτρια κόπωση, που ο ασθενής δε δίνει σημασία. Σε μερικές περιπτώσεις εμφανίζονται βήχας με απόχρεμψη.

3) Εμφάνιση σαν γρίπη:

Εδώ η εισβολή της νόσου είναι απότομη, με υψηλό πυρετό, κεφαλαλγία και γενική κάκουχία. Μοιάζει με την εισβολή της γρίπης, αλλά διαρκεί περισσότερες μέρες.

4) Εμφάνιση οξεία:

Αρχίζει σαν οξεία πνευμονοπάθεια με υψηλό πυρετό, πλευροδυνία, δύσπνοια και βήχα με ή χωρίς απόχρεμψη. Ο πυρετός δεν υποχωρεί με λήψη αντιβιοτικών ευρέως φάσματος.

5) Εμφάνιση με αιμόπτυση:

Η αιμόπτυση σαν πρώτο σύμπτωμα της φυματίωσης μπορεί να χαρακτηριστεί σα "δώρο θεού", διότι προειδοποιεί έγκαιρα τον ασθενή για τον επικείμενο κίνδυνο της νόσου.

Τα συμπτώματα της πνευμονικής φυματίωσης μπορούμε να τα διακρίνουμε σε γενικά και ειδικά συμπτώματα.

Γενικά Συμπτώματα

Ανορεξία	Βήχας
Εύκολη κόπωση	Πυρετός
Καταβολή δυνάμεων	Ωχρότης
Απώλεια βάρους	Ευερεθιστότης
Νυχτερινοί ιδρώτες	Πλευροδυνία

Ειδικά Συμπτώματα

Πυρετός (τύποι πυρετού που εμφανίζονται στη φυματίωση είναι:

εσπερινός πυρετός 37° - $37,5^{\circ}$ C

διαλλείπων πυρετός

υφέσιμος "

συνεχής "

Βήχας (εμφανίζεται ξηρός βήχας στην αρχή και παραγωγικός έπειτα).

Απόχρεμψη (είναι ανάλογη με τα στοιχεία τα οποία αποτελείται:

διακρίνεται σε: βλενώδη ορρώδη

πυώδη αιματηρή

βλενοπυώδη

Αιμόπτυση (η αιμόπτυση μπορεί να έχει τρεις προελεύσεις: να εξέρχεται από το στόμαχο, οισοφάγο, φάρυγγα, από τον πνεύμονα, από τα μεγάλα αγγεία).

Εκτός από τις εκδηλώσεις του αναπνευστικού συστήματος (στην πνευμονική φυματίωση) έχουμε εκδηλώσεις και άλλων συστημάτων επί κεχροειδούς φυματίωσης:

- Ουροποιητικό σύστημα:

λοιμώξεις ουροφόρων οδών επανελλειμένες, ασυμπτωματική πυουρία χωρίς βακτηρουρία, αιματουρία, επιδιδυμίτιδα, σκλήρυνση προστάτου, ανωμαλία εμμήνου ρύσεως, στείρωση, σαλπινγγοωθηκίτιδα, ενδομητρίτιδα.

- Λεμφοποιητικό σύστημα:

διόγκωση αδένων: τραχήλου, υπερκλειδίου χώρας, μεσοθωρακίου.

- Όστά - αρθρώσεις:

εντοπισμένο άλγος, οστεομυελίτιδα, αρθρίτιδα.

- Κοιλιά:

εμπύρετος ασκίτις, ενδοκοιλιακή μάζα, συστολή πλευριτικού υγρού.

- Περικάρδιο:

οξύ θωρακικό άλγος, οπισθοστερνικό, ταχυκαρδία, μικρός όγκος παλμού, στάση αίματος στις κοίλες φλέβες, συλλογή πλευριτικού υγρού.

- Λάρυγγας:

βράγχος φωνής, επώδυνος βήχας, δυσκαταποσία.

- Κ.Ν.Σ.

εικόνα χωροκατακτινικής βλάβης, μηνιγγίτιδα.

- Επινεφρίδια:

εικόνα επινεφριδικής ανεπάρκειας

- Έντερο:

σχηματισμός αποστήματος ή συριγγίου στην κυρίως ειλεοτυφλική χώρα και στο ορθό.

- Δέρμα:

οζώδες ερύθημα.

- Οφθαλμοί:

κερατοεπιπεφυκίτιδα, αμφιβληστροειδίτιδα, ιριδοκυκλίτιδα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Το μικρόβιο αναζητείται κυρίως στα πτύελα (πνευμονική φυματίωση), αλλά και σε άλλα σωματικά υγρά, όπως τα ούρα (φυματίωση νεφρών), ΕΝΥ (φυματιώδης μηνιγγίτιδα). Σπανιότερα αναζητείται και σε άλλα σωματικά υγρά: πλευριτικό υγρό, γαστρικό υγρό, κόπρανα κ.α.

1) Πτύελα: Συλλέγονται τα πρωϊνά πτύελα, για τρεις διαδοχικές ημέρες, μέσα σε ευρύστομα αποστειρωμένα σωληνάρια με κοχλιωτά πώματα. Απο κάθε δείγμα λαμβάνονται τα βλεννοπυώδη τμήματα των πτυέλων μέσα σε κοχλιωτό σωληνάριο.

2) Ούρα: Λαμβάνεται το δεύτερο ήμισυ της πρώτης πρωϊνής ουρήσεως για τρεις διαδοχικές ημέρες. Κάθε δείγμα ουρήσεως φυγοκεντρείται και το ίζημα χρησιμοποιείται για τη μικροσκόπηση και την καλλιέργεια.

3) Ε.Ν.Υ. Φυγοκεντρείται για 30 λεπτά και απο το ίζημα γίνονται άμεσα παρασκευάσματα και καλλιέργειες.

Η ανεύρεση οξεάντοχων και αλκοολάντοχων βακτηριδίων στα πτύελα και τα ούρα, κατά τη μακροσκόπηση, δε σημαίνει ότι πρόκειται οπωσδήποτε για φυματίωση. Η ανεύρεση τους όμως στο Ε.Ν.Υ. είναι αρκετή για να θέσει διάγνωση φυματιώσεως.

Αξιόλογο εύρημα είναι ακόμα η αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων και η ύπαρξη φωσινόφιλων ή λευκοκυττάρων καθώς επίσης και η θετική φυματοαντίδραση.

ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η ακτινολογική έρευνα αποκαλύπτει κατά κανόνα τη νόσο. Η ακτινολογική εικόνα είναι ανάλογη του σταδίου και της μορφής της νόσου και ποικίλλει ευρέως.

Η σύγκριση των παθολογικών ακτινογραφιών με εκείνες που πάρθηκαν σε προηγούμενες εξετάσεις, καθιστά δυνατή την αποκάλυψη και θεραπεία της φυματίωσης, πριν επέλθει η ρευστοποίηση με εξάπλωση των βακίλλων σε άλλα τμήματα των πνευμόνων και γενικά σε άλλα όργανα ή σε άλλα άτομα. Η παθολογική εικόνα της πρωτοπαθούς εστίας εμφανίζεται ως εξής:

Με μορφή κηλίδας ή πυώδους με σαφή όρια στην αρχή δεν είναι όμως πάντοτε ορατή, είτε λόγω του μικρού μεγέθους της είτε λόγω της αποκρύψεως της πίσω από την καρδιά ή το διάφραγμα ή και από ένα διογκωμένο λεμφαδένα, είτε ακόμα γιατί βρίσκεται στο ατελεκτασιακό τμήμα του πνεύμονα, το οποίο εμφανίζεται αρκετά σκιερό.

Στην ακτινολογική εικόνα του πρωτοπαθούς σταδίου, διακρίνουμε μικρές κηλίδες στρογγυλές σε μέγεθος φακής ή και μεγαλύτερες πολλές φορές παρερμηνεύονται σαν ασβεστώσεις πνευμονικές ή αδενικές, που φανερώνουν σημάδια μιας θεραπευμένης πρωτομόλυνσης. Μπορούμε ακόμα να διακρίνουμε πυκνές οζώδεις ή γραμμοειδείς σκιάσεις που δεικνύουν ινώδεις και αυλοποιημένες περιοχές του πνεύμονα.

Τις τυρώδεις εστίες και τα φυματώματα μπορούμε να τα διακρίνουμε σε μια ακτινολογική εικόνα με τη μορφή μικροοζωδών σκιάσεων ή και μεγαλύτερων όζων, ανάλογα με την έκταση της τυρώδους εστίας ή του φυματίου.

Ενώ τα φυματιώδη σπήλαια μπορούμε να τα διακρίνουμε με τη μορφή διαυγάσεων στρογγυλών ή ποειδών ή και ανωμάτων, αλλά

συνυπάρχουσες με τις παραπάνω ακτινολογικές εικόνες.

Τη βρογχογενή διασπορά μπορούμε να τη διακρίνουμε με τη μορφή μικροοζωδών και μέσου μεγέθους σκιάσεων, που ξεκινούν από τις σπηλαιώδεις βλάβες και επεκτείνονται σε όλα τα μέρη του πνεύμονα εκτός της κορυφής του.

Επειδή τα ευρήματα κατά την ακτινογραφική εξέταση των πνευμόνων στα πρώιμα στάδια μπορεί να είναι ασήμαντα, η σημασία της ακτινογραφίας του θώρακα στη διάγνωση της φυματίωσης είναι πολύ μεγάλη. Η σύγκριση των παθολογικών ακτινογραφιών με εκείνες που πάρθηκαν από προηγούμενες εξετάσεις, καθιστά δυνατή την αποκάλυψη και θεραπεία της φυματίωσης πριν εξαπλωθούν οι βάκιλλοι σε άλλα τμήματα των πνευμόνων ή σε άλλα άτομα.

Η ακτινολογική εικόνα επί φυματίωσης δεν είναι χαρακτηριστική. Η εντόπιση της βλάβης συνήθως είναι το κορυφαίο ή και οπίσθιο τμήμα των άνω λοβών ή και στο κορυφαίο των κάτω λοβών. Δυνατή όμως είναι η εντόπιση και σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή των πνευμόνων. Συνήθως παρατηρείται εικόνα πυκνώσεως, η οποία μερικές φορές φτάνει μέχρι ομοιογενή σκίαση και η οποία καταλαμβάνει ολόκληρο τον πνεύμονα ή λοβόν, συνήθως μονοπλεύρως μερικές φορές δε αμφοτεροπλεύρως.

Επίσης παρατηρούνται εικόνα κοιλότητας ή και λεπτοοζώδεις σκιάσεις διάχυτοι και στους δύο πνεύμονες. Οι οζοί έχουν διάμετρο 1mm ή και μεγαλύτερη. Η εικόνα ελεύθερου πλευριτικού υγρού συνήθως είναι μονόπλευρος, μερικές φορές και αμφοτερόπλευρος.

Δυνατή είναι η εικόνα της εγκυστώσεως του πλευριτικού υγρού, ινωδών δεμσίων ή και εξαλείξεως της πλευροδιαφραγματικής γωνίας. Έτσι, παρατηρείται εικόνα ατελεκτασίας από απόφραξη βρόγχου, ουλώδους ή και παθητικής ατελεκτασίας επί συνυπάρξε-

ως υγρού στο πλευριτικό χώρο ή πνευμοθώρακος. Ασβεστοποίηση των φυματιωδών βλαβών παρατηρείται τουλάχιστο μετά ένα χρόνο απο την εγκατάσταση της βλάβης στο παρέγχυμα, του υπεζωκότα το περικάρδιο, ή τους αδένες. Η διόγκωση των αδένων του μεσοθωρακίου συνήθως είναι μονόπλευροι.

Όσον αφορά τις λειτουργικές διαταραχές που ενδέχονται να εμφανιστούν:

1. Καμία (σε περιορισμένη βλάβη)
2. Σύνδρομο διαταραχής αερισμού αποφρακτικού ή περιοριστικού ή μεικτού τύπου.
3. Αναπνευστική ανεπάρκεια (συνήθως υποξυγοναιμία, μερικές φορές και υπερκαπνία).

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της φυματίωσης βασίζεται στο ιστορικό, την κλινική και ακτινολογική εικόνα. Η επιβεβαίωση όμως είναι απαραίτητη με την ανεύρεση των βακίλλων. Έτσι η διαφορική διάγνωση γίνεται απο:

- 1) Βρογχικό νεόπλασμα (ηλικία, κυτταρολογική εξέταση των πτυέλων).
- 2) Πυογενές πνευμονικό απόστημα και πνευμονία (λευκοκυττάρωση, καλλιέργεια πτυέλων).
- 3) Μυκητιάσεις του πνεύμονα (ειδικές ορολογικές και δερματικές δοκιμασίες, καλλιέργεια πτυέλων).
- 4) Κοκκιωμάτωση WEGENER.
- 5) Το ανατασσόμενο πνευμονικό οίδημα και λοιμώξεις του θώρακα μπορεί να υποδυθούν την πνευμονική φυματίωση, αλλά η γρήγορη εξέλιξή τους προλαμβάνει τη σύγχυση.

Οι αναφερθείσες καταστάσεις διαγιγνώσκονται συνήθως όταν μετά 6 εβδομάδες δεν αναπτυχθεί στις καλλιέργειες μυκοβακτηρίδιο και η αδυναμία ανταπόκρισης στη χημειοθεραπεία απαιτεί την επανεκτίμηση της κατάστασης, με κατάλληλες ορολογικές δοκιμασίες και πιθανώς με βιοψία του πνεύμονα. Οι περισσότερες απο αυτές τις κλινικές καταστάσεις δεν χειροτερεύουν μέσα σε έξι εβδομάδες. Αν και πριν τη θεραπεία είναι επιθυμητή η ακριβής διάγνωση, είναι σωστό να θεραπεύεται ο άρρωστος για φυματίωση, εφόσον υπάρχει πολύ ισχυρή υποψία γι' αυτήν, περιμένοντας τα αποτελέσματα της καλλιέργειας.

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 ή στις βρογχικές εκκρίσεις τις οποίες παί-

ρνουμε με βρογχοαναρρόφηση κατά τη βρογχοσκόπηση. Η εργαστηριακή διάγνωση θα γίνει απο:

- 1) Την άμεση μικροσκοπική εξέταση των πτυέλων, του γαστρικού υγρού των βρογχικών εκκρίσεων με τη βρογχοσκόπηση.
- 2) Την μικροσκοπική εξέταση του ιζήματος που λαμβάνεται έπειτα απο 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 βδομάδα.
- 4) Έπειτα απο ενοφθαλμισμό σε ινδικό χοιρίδιο, το οποίο θυσιάζουμε μετά 45-60 ημέρες, για να διαπιστώσουμε την ύπαρξη ή την απουσία φυματιωδών αλλοιώσεων στους λεμφαδένες ή τα σπλάχνα του.

Η βοήθεια του εργαστηρίου είναι σημαντική και ουσιώδης. Εκτός απο τη γενική εξέταση αίματος, την ΤΚΕ ωτων ερυθρών αιμοσφαιρίων και άλλων εξετάσεων, ορολογικών, δερμοαντιδράσεων ή ειδικών, οι οποίες μπορούν να φανούν χρήσιμες στη διαφορική διάγνωση της φυματίωσης απο άλλες βρογχοπνευμονοπάθειες, καθώς και των διαφόρων βρογχοπνευμονοπαθειών μεταξύ των, βασικές εξετάσεις θεωρούνται η αναζήτηση των βακτηριδίων της φυματίωσης και τη φυματικοαντίδραση.

Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων συνήθως αυξάνει επί επιδεινώσεως της φυματίωσης και ελαττώνεται επί βελτίωσης αυτής. Αλλά και σε άλλες περιπτώσεις βρίσκεται αυξημένη, όπως επί κήσεως προ και μετά την εμμηνορυσία επί αναιμίας, ρευματισμού, αλλά και επί άλλων λοιμώξεων.

Ο λευκοκυτταρικός τύπος δεν βοηθάει συνήθως στη διάγνωση της πνευμονικής φυματίωσης. Μερικές φορές επί ενεργού εξελεκτικής σπηλαιώδους φυματίωσης αυξάνουν τα πολυμορφοπύρρηνα.

Οι μέθοδοι εξετάσεις των πτυέλων και εν γένει εκκριμάτων αρ-

ρώσεων για Β φυματίωσης είναι:

α) Η απλή εξέταση αυτών, με κατάλληλη χρώση (ZIEHL-NEELSEN).

β) Με ομοιογενοποίηση με αντιμορφίνη, που καταστρέφει τα οργανικά στοιχεία των πτυέλων, εκτός από τα μικροβιακά σώματα, και έτσι διευκολύνει την ανεύρεση των βακτηριδίων της φυματίωσης.

γ) Η καλλιέργεια σε ειδικό θρεπτικό υλικό, συνήθως LAWENSTEIN.

δ) Ο ενδοφθαλμικός σε ινδικό χοιρίδιο με υποδόριο ή ενδοπεριτονιτική ένεση 2 κυβ.εκ. πτυέλων ή γαστρικού υγρού ή άλλου υλικού κατάλληλα επεξεργασμένου.

Η εξέταση του περιεχομένου του στομάχου γίνεται κατόπιν πλύσεως του στομάχου με 200 κυβ.εκ. χλιαρού απεσταγμένου νερού και λήψεως 100-200 κυβ.εκ. υγρού, το οποίο φυγοκεντρούμε επί 1/2 ώρα και επεξεργασόμαστε το ίζημα.

Κατά την καλλιέργεια των πτυέλων οι αποικίες των βακτηριδίων της φυματίωσης μπορεί να αρχίσει να εμφανίζονται μετά την τρίτη εβδομάδα, θα πρέπει όμως ανα περιμένουμε επί 6-8 εβδομάδες για να είμαστε βέβαιοι περί του αποτελέσματος, επειδή, πολλές φορές οι αποικίες αργούν να αναπτυχθούν.

Επί ενοφθαλμισμού, το πειραματόζωο, παρακολουθείται κλινικώς και θυσιάζεται μετά το 2ο μήνα. Η βουβωνική αδενίτις εμφανίζεται συνήθως μετά την 6η εβδομάδα, εν συνεχεία δεν παρουσιάζεται γενικευμένη αδενίτις, ως και φυματιώδεις αλλοιώσεις του ήπατος, του σπληνός και των πνευμόνων.

Εκτός των βακτηριδίων της φυματίωσης αναζητούμε στα πτύελα, και κοινά μικρόβια και άλλους μικροοργανισμούς, μύκητες και μύκητες, οι οποίοι καλλιεργούνται σε ειδικά θρεπτικά υλικά.

Αναζητείται επίσης η ευαισθησία των βακτηριδίων της φυματίωσης καθώς και των διαφόρων μικροβίων, έναντι των αντιβιοτικών και αντιφυματικών φαρμάκων.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

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 αντιφυματικών φαρμάκων). Με τα σύγχρονα αντιφυματικά φάρμακα ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται απόλυτα.
2. Η αποφυγή υποτροπών μετά από τη συμπλήρωση της αντιφυματικής θεραπείας (οι οποίες κυρίως οφείλονται σε πληθυσμό φυματοβακτηριδίων που βρίσκεται για μακρό χρονικό διάστημα σε λανθάνουσα κατάσταση αποφεύγοντας έτσι τη δράση ορισμένων αντιφυματικών φαρμάκων και παρουσιάζει αιχμές πολλαπλασιασμού περιοδικά δημιουργώντας την πιθανότητα υποτροπών μετά από τη λήξη της θεραπείας. Με το εννεάμηνο θεραπευτικό σχήμα του συνδυασμού ισονιαζίδης ριφαμπικίνης και ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται σήμερα ικανοποιητικά.
3. Η ριζική αποστείρωση των φυματικών βλαβών στο συντομότερο δυνατό διάστημα. Η έννοια της αποστείρωσης δεν είναι ταυτόσημη με την αρνητικοποίηση των πτυέλων και αναφέρεται στην καταστροφή πληθυσμών φυματοβακτηριδίων που ευρίσκονται είτε σε λαμβάνουσα κατάσταση με αιχμές έντονης μεταβολικής δραστηριότητας. Και ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται σήμερα με την εφαρμογή του εξάμηνου θεραπευτικού σχήματος, στο οποίο περιλαμβάνονται τα βακτηριδιοκτόνα φάρμακα.
4. Η λήψη της σωστής θεραπείας, ως προς τον αριθμό των χορηγούμενων φαρμάκων και τη χρονική διάρκεια αποκάθε φυματικό άρρωστο. Στόχος που προαπαιτεί τη συμμόρφωση του αρρώστου προς το θεραπευτικό σχήμα και τη γνώση του γιατρού, ότι η θεραπευτική αντιμετώπιση της φυματίωσης απαιτεί απομέρους και γνώση και κατανόηση και ανθρωπιά.

Ένα εθνικό αντιφυματικό πρόγραμμα πρέπει να επεκτείνεται σ' όλη τη χώρα, πόλεις και χωριά, να είναι διαρκές και προσαρμοσμένο στις επιδημιολογικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες του τόπου. Η καλή οργάνωση του "εθνικού αντιφυματικού προγράμματος" εκτός από το ειδικό εκπαιδευμένο ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό, απαιτεί τη διάθεση παρά της πολιτείας των αναγκαίων πιστώσεων, που αποτελούν την καλύτερη επένδυση για την προστασία της υγείας του Ελληνικού Λαού.

Η φυματίωση εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται σαν πρόβλημα Δημόσιας Υγείας ακόμα και στα προηγμένα κράτη. Στη χώρα μας παρά την αναμφισβήτητη υποχώρησή της τα τελευταία 20 χρόνια παραμένει ακόμα σε υψηλό επίπεδο. Η πρώτη προσπάθεια προλήψεως στην Ελλάδα άρχισε το 1925 με τον εμβολιασμό με B.C.C.

Το 1950 ιδρύθηκε Υπηρεσία Φυματίωσης στο Υπουργείο Υγείνης και το 1960 η φυματίωση τέθηκε υπό έλεγχο με το Νόμο 4053 "Περί οργάνωσης του Αντιφυματικού Αγώνος", ο οποίος διενεργείται κυρίως από το Υγειονομικό προσωπικό που υπηρετεί στα 26 Αντιφυματικά Ιατρεία, σ' όλη τη χώρα, τα τμήματα υγείνης των Νομαρχιών, τα αγροτικά ιατρεία και τα ειδικά θεραπευτήρια. Για την εκτίμηση του μεγέθους του προβλήματος της φυματίωσης το Υ.Κ.Υ. εφάρμοσε για πρώτη φορά το 1975, απλούστερο επιδημιολογικό δελτίο με το οποίο άρχισε η απογραφή όλων των φυματικών της χώρας.

Από το 1976 εφαρμόζεται πρόγραμμα φυματικοαντιδράσεως και εμβολιασμού με B.C.G. στα Δημοτικά Σχολεία. Για ομοιομορφία στην εκτέλεση και τ' αποτελέσματα, έγινε πρωτυποποίηση της τεχνικής MANTOUX και B.C. G. Εκτελείται επίσης ένα πρόγραμμα μικροακτινογραφίσεως του αγροτικού πληθυσμού και των επαγγελματιών χει-

ριστών τροφίμων απο το Ινστιτούτο Ερεύνης Νοσημάτων Θώρακος και ακτινολογικός έλεγχος των εκπαιδευτικών και του προσωπικού Ιδρυμάτων παιδικής προστασίας απο τα κρατικά νοσοκομεία. Απο τη μελέτη των στοιχείων διαπιστώθηκε μικρή ελάττωση του δείκτη επιπτώσεως, κατά το 1977 σε σχέση με το 1976, ενώ ο δείκτης διαμολύνσεως κυμαίνεται γύρω στα 6,0%. Οι γενόμενοι εμβολιασμοί με B.C.G. αυξάνουν κάθε χρόνο, δεν καλύπτουν όμως το σύνολο του παιδικού πληθυσμού.

Επειδή οι δείκτες νοσηρότητας και διαμολύνσεως είναι υψηλότεροι απο εκείνους των χωρών της ΕΟΚ, προγραμματίζεται ήδη η αναδιοργάνωση του προγράμματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ-Παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο φυματίωσης

1. Στενός συγχρωτισμός, υποσιτισμός
2. Γαστρεκτομή
3. Σακχαρώδης διαβήτης
4. Ακτινοθεραπεία
5. Παρατεταμένη θεραπεία με στεροειδή
6. Οποιαδήποτε κακοήθης νόσος όπως η νόσος HODGHIN.

ΠΙΝΑΚΑΣ-Αντενδείξεις χορήγησης ισονιαζίδης (INH)

1. Προηγηθείσα ηπατική βλάβη απο ισονιαζίδα
2. Πυρετός, ρίγος, αρθρίτιδα απο INH
3. Οξεία ηπατική βλάβη οιασδήποτε αιτιολογίας

Προσοχή χρειάζεται κατά τη χορήγηση INH στις ακόλουθες καταστάσεις.

1. Καθημερινή χρήση οινοπνευματωδών ποτών.
2. Διακοπή χορήγησης INH κατά το παρελθόν λόγω πιθανόν παρενεργειών απο αυτή όπως κεφαλαλγία, ζάλη, ναυτία κλπ.
3. Χρόνια ηπατική βλάβη
4. Εγκυμοσύνη
5. Αύξηση των τρανσαμινασών στο τριπλάσιο του φυσιολογικού

ΑΛΛΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

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

Η μέχρι την ανακάλυψη των φαρμάκων, πλατιά χρησιμοποιούμενη συμπτωξιοθεραπεία έχει σήμερα, εγκαταληφθεί, εκτός απο πολύ ελάχιστες περιπτώσεις. Με την συμπτωξιοθεραπεία επιτυγχάνουμε σύμπτυξη και χάλαση & ως τούτου σμίκρυνση του όγκου του πνεύμονα που πάσχει απο σπηλαιώδη φυματίωση. Ο τεχνητός πνευμοθώρακας εφαρμόσθηκε για πρώτη φορά το 1880 απ' τον CARLO FORLANINI, με εισαγωγή O₂ μέσα στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

Το τεχνητό πνευμοπεριτόναιο, εκτός απ' τη σύμπτυξη και χάλαση των πνευμόνων, που επιτυγχάνει με την ανύψωση των διαφραγμάτων, μειώνει και τη διαφραγματική αναπνοή. Έχει πολύ καλή επίδραση, περισσότερο σε σπήλαια που εντοπίζονται στον κορυφαιοβασικό άξονα.

Με τη θωρακοπλαστική αφαιρούνται τα οπίσθια τόξα των πλευρών ιδιίτερα της 1ης-7ης πλευράς ή ατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται ελάττωση του χώρου του ημιθωρακίου και 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 απο 4 πλευρές.

Εκτομές. Έχει εκτοπίσει όλες σχεδόν τις παραπάνω μεθόδους.

Εφαρμόζεται εκλεκτικά πάνω απο 20 χρόνια αύρα. Διενεργείται πάντα με κάλυψη αντιφυματικών φαρμάκων, η χορήγηση των οποίων συνεχίζεται για 3-6 περίπου μήνες. Τα αποτελέσματα της εκτομής συνήθως είναι πολύ καλά εκτός απο ελάχιστες περιπτώσεις. Ενδείξεις εκτομής είναι:

1. Κατεστραμμένος πνεύμονας.
2. Επιμονή ετεροπλεύρων σπηλαίων ή μεγάλων τυροειδών βλαβών.
3. Βρογχική στένωση μεγάλου βρογχικού στελέχους με ή χωρίς
4. Σπηλαιώδεις βλάβες με θετική ή με απόχρεμψη κάτω απο θωρακοπλαστική.
5. Φυματιώδες εμπύημα.

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

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

5. Η θεραπεία πρέπει να συνεχίζεται για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα για την εκρίζωση των βακίλλων από τον οργανισμό. Όταν χρησιμοποιούνται δύο βακτηριοκτόνα φάρμακα, αυτό μπορεί να επιτευχθεί σε 9 μήνες, αλλά όταν ένα από τα φάρμακα είναι βακτηριοστατικό, απαιτείται περίοδος θεραπείας 18 έως 24 μηνών.

6. Όλα τα φάρμακα πρέπει να χορηγούνται πριν από το πρόγευμα και αν είναι δυνατόν, σε μια δόση, ώστε να επιτυγχάνεται μία συνδυασμένη κορυφαία πυκνότητα για μέγιστη επίδραση στους βακίλλους.

Αντιφυματικά φάρμακα

1. Ισονιαζίδη (INH): Παρεμβαίνει στη σύνδεση του DNA και το διάμεσο μεταβολισμό του βακίλλου της φυματίωσης. Η τοξικότητάς της δεν είναι συνηθισμένη. Η εμφάνιση εκδηλώσεως όπως: ανορεξία, ναυτία, έμετος, κόπωση, αδυναμία, ίκτερος, εξάνθημα, πυρετός, σκοτεινόχροα αύρα, διάρκειας μεγαλύτερης των 3 ημερών, αποκλείει τη διακοπή της χορήγησης I.N.A.

2. Ριφαμπικίνη (RIF)

3. Στρεπτομυκίνη (SM ή καπροσομυκίνη (CM)

4. Πυραζιναμίδη (P.Z.A)

5. Εθαμβοντόζη (EMB)

6. Παρα-αμινοσαλικυλικό οξύ-εθιλοναμίδη-κυκλοσερίνη-θειοκεταλόνη.

Πίνακας. Αντιφυματικά με τη δόση και τις παρενέργειές τους.

	ΔΟΣΗ	ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
<u>Ριφαμπικίνη</u>	600 MG τη μέρα	Τα ούρα και ο ιδρώτας χρωματίζονται πορτοκαλί. Προάγει τη λειτουργικότητα των ενζύμων (η δόση των αντιουλληπτικών πρέπει

να διπλασιασθεί) παθολογικές λειτουργικές δοκιμασίες του ήπατος. Μαζί με την ισονιαζίδη ηπατοκυτταρικός ίκτερος. Αλλεργικές αντιδράσεις (πυρετός-εξανθήματα, σπάνια).

<u>Ισονιαζίδη</u>	300 MG τη μέρα	Σπάνια περιφερική νευρίτιδα Ίκτερος, Πυρετός, εξανθήματα.
<u>Εθαμβουτόζη</u>	15MG/KG τη μέρα	Οπτική νευρίτιδα σε OVER-DOSE
<u>PAS</u>	12 G τη μέρα	Γαστρεντερικά συμπτώματα. Αλλεργία στο 15%.
<u>Στρεπτομυκίνη</u>	0,5 LG τη μέρα	Βλάβη της ακοής (ζάλη, εμβοές ανάλογα με τη ώτων). νεφρική λειτουρ- Αλεργία στο 10%. γία.

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

- α) Να ανακουφίσουμε τον άρρωστο απ'τα συμπτώματα της νόσου.
- β) Να αναστείλλουμε τον πολλαπλασιασμό των μυκοβακτηριδίων και την εξέλιξη της νόσου ή να συντελέσουμε στην ταχύτερη κλινική θεραπεία ή ακτινολογική αποκατάσταση.
- γ) Να τον καταστήσουμε ακίνδυνο για το περιβάλλον το ταχύτερο δυνατό.

Κλίμα-Συνθήκες Περιβάλλοντος. Ένα περιβάλλον υγιεινό αρκεί για την αποκατάσταση της υγείας ή την ανάρρωση από την νόσο. ΟΙ άρρωστοι δεν πρέπει να εκτίθεται σε υπερβολικό κρύο ή ζέστη, άνεμο ή βροχή. Η διατροφή του αρρώστου, πρέπει να

είναι επαρκής σε θερμιδες, πρωτεΐνες ή βιταμίνες ιδίως C, A και D. Επιδιώκουμε ώστε ο άρρωστος να αποκτήσει το κανονικό του βάρος ή να ανακτήσει το βάρος που έχασε πριν η νόσος εκδηλωθεί κλινικά.

Θεραπευτικά σχήματα: η θεραπεία για τη φυματίωση, ανεξάρτητα απο το όργανο που έχει προσβληθεί ότι θα χορηγηθούν σε όλο το διάστημα δύο βακτηριοκτόνα φάρμακα μαζί. Αν η αγωγή συνιστάται μόνο σε ένα βακτηριοκτόνο και ένα βακτηριοστατικό φάρμακο, η θεραπεία πρέπει να εφαρμόζεται επί 18-24 μήνες για ανάλογη επιτυχία.

Οι δύο σημαντικότεροι στόχοι κατά τη θεραπεία είναι:

- α) η προσεκτική βακτηριολογική παρακολούθηση για να είμαστε βέβαιοι για την αποτελεσματικότητα των φαρμάκων και την εξασφάλιση δειγμάτων των βακίλλων για δοκιμή αναισθησίας σε περίπτωση αποτυχίας.
- β) Προσεκτική παρακολούθηση για τις τοξικές παρενέργειες των χορηγούμενων φαρμάκων.

Ενδοοσοκομειακή περίθαλψη: Περιορίζεται στις περιπτώσεις που αναφέρονται στο πίνακα. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αν ο άρρωστος παίρνει κανονικά τα φάρμακα σύμφωνα με τις οδηγίες και υπάρχουν σαφή σημεία υποχώρησης της νόσου επιτρέπεται η ανάληψη των επαγγελματικών καθηκόντων 2 μήνες περίπου μετά την έναρξη της θεραπείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ Περιπτώσεις ενδοοσοκομειακής περίθαλψης

1. Βαρεία πάσχοντες με πυρετό και εκτεταμένη νόσο, ιδίως κεγχροειδή φυματίωση.
2. Πάσχοντες απο φυματίωση (πνευμόνων, λάρυγγα) με θετικά πτύελα τουλάχιστον για 15 ημέρες απο την έναρξη της θεραπείας λόγω κινδύνου μετάδοσης της νόσου.
3. Πάσχοντες απο τις παρενέργειες των αντιφυματικών φαρμάκων.

4. Ασθενείς χαμηλού διανοητικού επιπέδου και αυτοί που δεν υπακούουν στις ιατρικές οδηγίες.

Χειρουργική θεραπεία: Ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας είναι:

- Πνευμονική φυματίωση περιορισμένης έκτασης με ανθεκτικότητα στα αντιφυματικά φάρμακα και αφορά άτομα νεαρής ηλικίας με καλή λειτουργικότητα πνευμόνων.
- Απειλιτική αιμορραγία για τη ζωή
- Υπολλειμματικές κοιλότητες πνευμόνων με συχνές επιπλοκές (λοίμωξη, αιμορραγία, πνευμοθώρακος).
- Εκτεταμένη παχυπλευρίτιδα.
- Ειδικές περιπτώσεις φυματίωσης εντέρου μήτρας και των εξαρτημάτων της, εγκεφάλου, οστών, αρθρώσεων, νεφρών κλπ.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Οι επιπλοκές της πνευμονικής φυματίωσης είναι οι εξής:

1) Σπηλαιόποηση

2) Αιμόπτυση. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων αιμορραγίας από τους πνεύμονες, το αίμα προέρχεται από εξέλκωση του βλενναγόνου των βρόγχων και εμφανίζεται με τη μορφή γραμμώσεων ζωηρού κόκκινου χρώματος στα πτύελα. Μερικές φορές η αιμόπτυση μπορεί να είναι άφθονη και απειλητική για τη ζωή.

3) Πλευρίτιδα με συλλογή υγρού. Μια επιπολής φυματιώδης βλάβη στον πνεύμονα μπορεί να προσβάλλει τον υπερκείμενο υπεζωκότα και να προκαλέσει "ξηρά πλευρίτιδα" που συνοδεύεται από εντοπισμένο υπεζωκοτικό πόνο κατά τη βαθειά εισπνοή. Η ακόμα, μία πυρώδης εστία μπορεί να διαβρώσει τον υπεζωκότα. Η ανοσοβιολογική αντίδραση σε μια τέτοια μόλυνση του υπεζωκότα είναι έντονη και φλεγμονώδης, με σχηματισμό σημαντικής ποσότητας υπεζωκοτικού επιδρώματος.

Αυτή η επιπλοκή είναι συνηθέστερη μέσα στους πρώτους μήνες από την πρωτολοίμωξη. Εμφανίζεται δε ιδιαίτερα στις ηλικίες των 15-35 ετών.

4) Φυματιώδης πνευμονία. Η εισβολή της φυματιώσεως είναι μερικές φορές πολύ οξεία και μοιάζει με την εισβολή της βακτηριακής πνευμονίας. Παρατηρείται δε συχνότερα σε μαύρες φυλές, διαβητικά άτομα, παιδιά με κεραυνοβόλο λοίμωξη και ηλικιωμένα άτομα.

5) Βρογχοπνευμονικό συρίγγιο και εμπύημα. Η μικρή μόλυνση του υπεζωκότα προκαλεί μόνο διαυγές εξίδρωμα· ενώ η μαζική μόλυνση από ρήξη μεγάλης πυρώδους βλάβης προκαλεί πνευμοθώρακα και φυματιώδες εμπύημα. Αυτή είναι μία από τις επίφοβες επιπλοκές της πνευμονικής φυματίωσης.

6) Φυματίωση των βρόγχων της τραχείας και του λάρυγγα.

Όλα αυτά τα όργανα προστατεύονται με ένα κάλυμμα εκκρινόμενης βλέννας. Αλλά μπορούν να προσβληθούν ασθενείς με προχωρημένη σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση. Με αυτή την επιπλοκή της φυματίωσης, οι ασθενείς έχουν βράγχος φωνής και πόνο στο φάρυγγα που επιτείνεται κατά την κατάποση.

7) Γαστρεντερική φυματίωση. Η φυσιολογική γαστρεντερική οδός εμφανίζει αντίσταση στη διείσδυση των βακίλλων, αλλά στη σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση, που συνοδεύει απο απέκριση μεγάλου αριθμού βακίλλων, ο βλεννογόνος μπορεί να υποστεί διείσδυση στην ειλεοτυφλική περιοχή. Τα συμπτώματα συνίστανται κυρίως σε διαλείποντα κοιλιακό πόνο, κράμπες και διάρροια.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της φυματίωσης περιλαμβάνει τη χημειοπροφύλαξη και τη θεραπεία προς καταπολέμηση της νόσου. Τα τελευταία χρόνια η φυματίωση ταξινομείται με βάση τη σχέση του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης με τον άνθρωπο. Η θεραπεία της φυματίωσης βασίζεται στην εντατική και παρατεταμένη έκθεση των μικροοργανισμών σε βακτηριακούς ανταγωνιστές. Με την κατάλληλη αντιμετώπιση, η φυματίωση μπορεί να ιαθεί στο 95% των ασθενών. Η νοσοκομειακή νοσηλεία, η ανάπαυση στο κρεβάτι, κ.λ.π., δεν είναι τώρα απαραίτητα, παρά μόνο σε προχωρημένες περιπτώσεις, σε αρρώστους που δεν συνεργάζονται όταν θεραπεύονται στο σπίτι και σε αρρώστους που πάσχουν από συστηματικές εκδηλώσεις της πάθησης.

Προφυλακτική χημειοθεραπεία

Η χημειοπροφύλαξη χορηγείται προς αποφυγή της μόλυνσης ή για να μη εξελιχθεί η μόλυνση σε νόσηση. Συνιστάται δηλαδή η χημειοπροφύλαξη σε περιπτώσεις έκθεσης στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, σε διαπιστωμένες περιπτώσεις μόλυνσης χωρίς νόσηση και σε εμφανίζοντες ανενεργό νόσο, που δεν έχουν πάρει αντιφυματική αγωγή στο παρελθόν. Η χημειοπροφύλαξη γίνεται με ισονιαζίδη που χορηγείται για δώδεκα μήνες. Ο κίνδυνος για ηπατίτιδα από τη χορήγηση της είναι μικρός για άτομα κάτω των 36 χρόνων και μεγαλύτερος μεταξύ των ηλικιών 30 και 64. Η Αμερικανική Εταιρεία Φυματίωσης συνιστά τη λήψη προφυλακτικής χημειοπροφύλαξης με ισονιαζίδη στις ακόλουθες κατηγορίες αρρώστων:

1. Άτομα που έρχονται σε συνεχή και στενή επαφή με αρρώστους στους οποίους πρόσφατα διαγνώσθηκε ενεργός φυματίωση.
2. Άτομα με θετική φυματικοαντίδραση με ακτινολογικά ευρήματα συμβατά με μη ενεργό φυματώδη λοίμωξη, χωρίς θετικές

καλλιέργειες πτυέλων και με ιστορικό ατελούς προηγούμενης θεραπείας. 3. Πρόσφατα μολυνθέντα άτομα με πρόσφατη μετατροπή της MANTOUX απο αρνητική σε θετική. 4. Άτομα με θετική MANTOUX στις ακόλουθες κλινικές ειδικές καταστάσεις:

α) Παρατεταμένη θεραπεία με κορτικοστεροειδή, β) θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, γ) λευχαιμία και λεμφώματα, δ) σακχαρώδη διαβήτη, ε) πνευμονοκονίωση, στ) μετά γαστρεκτομή. 5. Άλλα άτομα με θετική MANTOUX και ηλικία μικρότερη των 35 χρόνων.

Αρχές χημειοθεραπείας

Για να είναι αποτελεσματικό στη θεραπεία ένα φάρμακο πρέπει να παρεμποδίζει κάποια ζωτική λειτουργία του βακίλλου της φυματίωσης χωρίς να βλάπτει του ξενιστή. Η επιλογή της θεραπείας πρέπει να καθοδηγείται απο μερικές καλά τεκμηριωμένες αρχές. Είναι:

1. Πρέπει να επιλέγονται τα φάρμακα στα οποία είναι πιθανό να είναι ευπαθείς οι βάκιλλοι.
2. Σε ασθενείς με κλινική φυματίωση πρέπει να χορηγούνται τουλάχιστον δύο αποτελεσματικά φάρμακα. Έτσι αποφεύγεται ο πολλαπλασιασμός στελεχών απο μετάλλαξη που εμφανίζουν αντίσταση στα φάρμακα.
3. Όταν η θεραπεία φαίνεται να αποτυγχάνει (η μικροβιολογική εξέταση δε γίνεται αρνητική σε διάστημα 3-4 μηνών), η προσθήκη ενός απλού φαρμάκου αποτελεί πρόσκληση για καταστροφή. Η θεραπεία πρέπει να αλλάζει πάντοτε με εντελώς νέα αγωγή με δύο τουλάχιστον νέα φάρμακα και πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στη διαπίστωση του ότι ο ασθενής παίρνει τακτικά τα φάρμακα.
4. Πάντοτε προτιμώνται τα βακτηριοκτόνα φάρμακα.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΠ' ΤΗ ΝΟΣΟ

Ο κίνδυνος της μόλυνσεως είναι παρα πολύ μεγάλος για τους εργαζόμενους στα "Σανατόρια" ή γι' αυτούς της κοινωνίας. Γι' αυτό, είναι βασικό και απαραίτητο, κάθε μέλος απο το προσωπικό των Σανατορίων να τηρεί με σχολαστικότητα κάθε απαραίτητο όρο ασηψίας, αντισηψίας, απολυμάνσεως, και αποστέρωσης, όπως ή της τεχνικής της νοσηλείας ή λαμβάνει υπ' όψιν τις αρχές επί των οποίων στηρίζει την ασφαλή ή κατάλληλη χρήση των προφυλακτικών μέτρων στη φροντίδα αυτών που πάσχουν απο πνευμονική φυματίωση.

Διάφορα μέσα υπάρχουν για την καταπολέμηση του του HOCH όπως είναι τα φυσικά, μηχανικά και χημικά. Στα φυσικά μέσα ανήκουν το διάχυτο φως, οι ηλιακές ακτίνες, ή Ξηρά ή υγρά θερμότητα. Στα μηχανικά μέσα ανήκει η λεγόμενη απολύμανση που συμβάλλει πολύ στην απομάκρυνση του κινδύνου της μόλυνσεως. Στα χημικά μέσα ανήκει η μαντισηπτική ουσία που ανάλογα είτε πηγνύει το υλικό είτε το διαλύει.

- 1) Το προσωπικό κατά την εκτέλεση της νοσηλείας να κρατάει μία σχετική απόφαση απο τον ασθενή.
- 2) Αυτός που μιλάει με το φυματικό δεν θα πρέπει το πρόσωπό του να είναι απέναντι στο στόμα του ασθενούς.
- 3) Η καθαριότητα δαπέδων, επίπλων, τοίχων να γίνεται με μέσα που έχουν αντισηπτική ουσία.
- 4) Τα ρούχα του ασθενούς να κλιβανίζονται.
- 5) Ο ασθενής να διδάσκεται να πτύει εντός του πτυελοδοχείου του, σε βήχα ή φτέρνισμα, να θέτει στο στόμα του γάζα ή μαντήλι ή το χέρι του, να πλένει τα χέρια του μετά, και να τηρεί άκρα σωματική καθαριότητα.
- 6) Συνεχής αερισμός ή φωτισμός ηλιακός του δωματίου για μείωση της πυκνότητας των αιωρούμενων σταγονιδίων στο χώρο.

- 7) Η διάθεση των εκκριμάτων αφού καταστούν ακίνδυνα και η αποτέφρωση των απορριμάτων.
- 8) Διαχωρισμός των ασθενών με θετική ή αρνητική ΜΑΝΤΟΥΧ
- 9) Το προσωπικό να χρησιμοποιεί μάσκα ή προστατευτική μπλούζα.
- 10) Χρησιμοποίηση πλαστικών γαντιών κατά την εκτέλεση της νοσηλείας.
- 11) Καλό πλύσιμο των χεριών με σαπούνι, νερό ή αντισηπτική ουσία μετά απο κάθε επαφή του προσωπικού με τον άρρωστο.

Παιδιά τα οποία έχουν επαφή με φυματικούς πρέπει να αποβάλλονται σε ετήσια περιοδική εξέταση. Επίσης άτομα με ΜΑΝΤΟΥΧ 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.α. άτομα που έρχονται σε επαφή με φυματικούς πρέπει να υποβάλλονται σε περιοδική εξέταση ανά 6μηνο.

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

Το πρόβλημα της φυματώσεως είναι παγκόσμιο, προς περισταλή δε αυτού απαιτείται η δημιουργία μακρόπυων δυναμικών προγραμμάτων ελέγχου της φυματώσεως βάσει των διεθνών παραδεγμένων και προτεινομένων υπό της Π.Ο.Υ. Η ορθή, συνεχής και επι μακρού διάστημα εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου της φυματώσεως προϋποθέτει την ανάπτυξη αντιφυματικών ια-

τρειων πλαισιωμενων υπο ειδικων ιατρων και αδελφων. Επισης, απαιτειται η αναπτυξη ειδικης κτηνιατρικη υπηρεσιας προς ελεγκο της φυματιωσης των αγελαδων.

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας-ή στον Αντιφυματικό αγώνα

Η εξειδικευμένη εργασία του Αντιφυματικού Ιατρείου σε συνδυασμό με την μακροχρόνια θεραπεία και την ξεχωριστή ψυχολογική κατάσταση του φυματικού, απαιτούν ιδιαίτερη προπαρασκευή του προσωπικού και περισσότερο της επισκέπτριας αδελφής.

Η βασική εκπαίδευση της επισκέπτριας αδελφής στη Σχολή συμπληρώνεται με ειδική εκπαίδευση, θεωρητική μεταπτυχιακή και πρακτική στο χώρο ευρύτερα θέματα, όπως ψυχολογία, κοινωνιολογία και ανθρώπινες σχέσεις. Εφοδιασμένη έτσι η επισκέπτρια Αδελφή, καλείται να αντιμετωπίσει την τρέχουσα εργασία του Αντιφυματικού Ιατρείου (ανίχνευση ασθενών, προγράμματα φυματικοαντιδράσεως και εμβολιασμού BCC, ενημέρωση Μητρώου, δελτίων καταστάσεων, τήρηση Στατιστικής, παρακολούθηση θεραπείας κλπ.) και ταυτόχρονα του φυματικού στο σπίτι. Εκεί, πέρα απο συνηθισμένα προβλήματα που δημιουργεί η φυματίωση, η επισκέπτρια Αδελφή, θα αντιμετωπίσει και την οικογενειακή κατάσταση με το επάγγελμα και την προσωπικότητα του αρρώστου.

Αυτά όλα, καθώς επηρεάζουν βαθειά την αρρώστια και στη πορεία της απασχολούν την επισκέπτρια αδελφή.

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόληψη της φυματίωσης είναι:

1) Η πρόληψη της λοίμωξης

α) Η πρόληψη της λοίμωξης απο τα πτύελα με

Ι. Ανακάλυψη των ατόμων που νοσοούν, με ακτινογραφία, εξέταση πτυέλων και τεστ φυματίωσης.

II. Απομόνωση και επαρκή θεραπεία των ασθενών.

III. Ελάττωση των πιθανοτήτων της λοίμωξης, απο άγνωστη πηγή, με τη βελτίωση του αερισμού ή αποφυγή του συνωστισμού πολλών ατόμων σε μικρούς χώρους διαμονής, στη δουλειά ή σε χώρους συγκέντρωσης.

Αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας

1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

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

2. Ιστορικό υγείας:

- α) Ηλικία-περισσότερο επιρρεπή είναι τα παιδιά, οι έφηβοι και οι άνω των 45 ετών 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.
- στ) Οικογενειακό ιστορικό φυματίωσης.
- ζ) Αντιλήψεις για την υγεία.
- η) Μπορεί να υπάρχει επίμονος βήχας με απόχρεμψη που η ποσότητα της εξαρτάται από το στάδιο της νόσου.
- θ) Συχνά ο άρρωστος παραπονιέται για απώλεια βάρους και αίσθημα κόπωσης και λίγη διάθεση για φαγητό.
- ι) Μπορεί να αναφέρει ανωμαλίες στην έμμηνο ρήση, αν είναι γυναίκα.

3. Φυσική εκτίμηση:

- α) Γενική όψη
- β) Αναπνευστικοί ήχοι-μπορεί να ακουστούν υγροί ρόγχοι πάνω από την πάσχουσα περιοχή, μετά από βεβιασμένη εκπνοή, που ακολουθείται από μικρής διάρκειας βήχα και μία βαθειά αναπνοή.
- γ) Δυσπεψία με ναυτία και έμετο που μπορεί να επιμείνει σε σημεία που να δημιουργήσει ανορεξία.
- δ) Νυκτερινοί ιδρώτες με ανύψωση της θερμοκρασίας (αργά το απόγευμα).

ε) Μπορεί να παρατηρηθεί δύσπνοια μετά απο προσπάθεια.

4. Διαγνωστικές εξετάσεις

α) Δοκιμασίες φυματίωσης

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 θα δείξει:

- Αύξηση ΤΚΕ, φυσιολογικά λευκά, ΗΒ και ΥΤ κάπως ελαττωμένα.

2. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1. Θρεπτικό ανισοζύγιο (ανορεξία, δυσπεψία, ναυτία, έμετοι).
2. Απώλεια βάρους, αίσθημα κόπωσης.
3. Ενεργειακό ανισοζύγιο (μικρή ανύψωση θ° εξάτμιση ιδρώτα).
4. Αναπνευστική δυσλειτουργία, (δύσπνοια, βήχας, απόχρεμψη, μείωση αναπνευστικής μεμβράνης).
5. Αγωνία
6. Επιπτώσεις ψυχικές
7. Προβλήματα οικογένειας που αφορούν την προσαρμογή στη χρόνια νόσο.
8. Διαταραχή υγρών (δυσνητική προς εμέτους, επίδρωση και πυρετό).
9. Μεταβολές στη λειτουργία της καρδιάς (δυσνητική).

3. ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

1. Άμεσοι

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

2. Διδασκαλία του αρρώστου και της οικογένειας για τη φύση

της νόσου, τη θεραπεία, τα φάρμακα, την πρόληψη, τις επιπλοκές και την ανάγκη παρακολούθησης.

β) Συμβουλές για το κάπνισμα.

4. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ-ΤΡΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ

Α. ΑΠΟ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ.

Η Νοσηλευτική κατέχει σημαντική θέση στη διάρθρωση του αντιφυματικού αγώνα. Γι' αυτό, όσο πιο οργανωμένη είναι απέναντι στις ανάγκες των πασχόντων, τόσο πιο αποτελεσματική είναι στην αντιμετώπιση αυτού του αγώνα.

Η δραστηριότητα της δεν περιορίζεται μόνο στην ενδονοσοκομειακή φροντίδα, και θεραπεία, αλλά επεκτείνεται και εξωνοσοκομειακά.

Ακόμα, η Νοσηλευτική Υπηρεσία δεν περιορίζει τη δράση της μόνο στη περίθαλψη των πασχόντων, αλλά είναι επιφορτισμένη και με τον τομέα της προφύλαξης από τη νόσο και με τη διαφώτιση του κοινού.

Τις παραπάνω αρμοδιότητες της Νοσηλευτικής υπηρεσίας μπορούμε να τις διακρίνουμε σε δύο κατηγορίες:

Α. Ενδονοσοκομειακή δραστηριότητα, την οποία έχουν εξ ολοκλήρου οι νοσηλεύτριες που εργάζονται στα νοσοκομεία.

Β. Εξωνοσοκομειακή δραστηριότητα, στην οποία πρωταρχικό ρόλο έχουν οι επισκέπτριες υγείας, που είναι εγκατεστημένες επί το πλείστον στα κέντρα υγείας.

1. Χορήγηση φαρμάκων-γνωρίζουμε το σκοπό, δόση, συχνότητα και παρενέργειες. Συνήθως χρησιμοποιείται πολλαπλή φαρμακευτική θεραπεία στη θεραπεία ενεργού φυματίωσης, με νέα φάρμακα να προσθέτονται στο σχήμα, αν αυτό δεν είναι αποτελεσματικό.

2. Διδασκαλία αρρώστου και οικογένειας για:

α) Νόσο και ανάγκη συνέχισης της θεραπείας για ορισμένο χρόνο.

- β) Χορηγούμενο φάρμακο: σκοπός, δόση, συχνότητα και ανεπιθύμητες ενέργειες.
- γ) Ανάγκη για καλή διαίτα.
- δ) Ανάγκη για ανάπαυση.
- ε) Κίνδυνος καπνίσματος και λοιμώξεων των ανωτέρων αεροφόρων οδών.
- στ) Σημεία και επιπλοκές.
- ζ) Ενέργειες για πρόληψη εξάπλωσης της νόσου.

2. Μετέπειτα παρακολούθηση

- α) Παρακολούθηση προγραμμάτων καταπολέμησης της φυματίωσης
- β) Παραπομπή, θα του δοθούν οι απαραίτητες διευκολύνσεις φροντίδας, και θα γίνει η προφυλακτική θεραπεία για τα μέλη της οικογένειας.

Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΣΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

1. Η θεραπεία του φυματικού με φάρμακα συνίσταται σε συνδυασμό φαρμάκων, επειδή υπάρχει κίνδυνος ο λοιμογόνος παράγοντας να είναι αυθεντικός στο ένα φάρμακο.
2. Δεν χορηγούνται ταυτόχρονα δύο αντιφυματικά φάρμακα, που είναι πολύ τοξικά στα αυτιά.
3. Ο άρρωστος παρακολουθείται για συμπτώματα νεφροτοξικότητας, ωτοτοξικότητας και υπατοτοξικότητας που προκαλούν τα περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα.
4. Ο άρρωστος προστατεύεται από πτώσεις και τραυματισμό κατά τη μετακίνησή του στο χώρο που νοσηλεύεται (το σπίτι), με ανάλογα προστατευτικά μέτρα.
5. Εξηγείται στον άρρωστο η σημασία που έχει να παίρνει τα φάρμακα με πολύ μεγάλη ακρίβεια στην ώρα, την δόση και την οδό, όπως καθορίσθηκε απ' το γιατρό,
6. Όταν δίδονται στον άρρωστο αντιφυματικά φάρμακα η νοση-

λεύτρια έχει υπόψη και ορισμένα άλλα πράγματα που αναφέρονται στη χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, δηλαδή:

- α) Ρωτάει τον άρρωστο αν στο παρελθόν χρησιμοποίησε αντιφλεγμονώδη φάρμακα και παρουσίασε εξάνθημα, κνίδωση, δυσκολία στην αναπνοή. Τα συμπτώματα αυτά είναι ενδεικτικά πως ο άρρωστος είναι αλλεργικός ή πολύ ευαίσθητος.
- β) Ενημερώνει το γιατρό όταν ο άρρωστος έχει αλλεργικό ιστορικό, το σημειώνει στο νοσηλευτικό ιστορικό και στο φάκελλο του αρρώστου.
- γ) Συγκεντρώνει πληροφορίες αν ο άρρωστος έκανε θεραπεία απευαισθητοποιήσεως σε ουσίες, στις οποίες είναι αλλεργικός.
- δ) Μειώνει τη δόση του φαρμάκου όταν αυτό απεκκρίνεται από τους νεφρούς και ο άρρωστος που το παίρνει έχει προβλήματα νεφρικής λειτουργίας.
- ε) Παρακολουθεί τον άρρωστο για θεραπευτική ανταπόκριση στα αντιφλεγμονώδη φάρμακα όπως πτώση του πυρετού, καλύτερη όρεξη για φαγητό και καλύτερη διάθεση.
- στ) Η οδηγία του γιατρού για τη χορήγηση χημειοθεραπευτικού φαρμάκου σε άρρωστο που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο πρέπει να ξαναεξετάζεται κάθε 5 μέρες μήπως πρέπει να το αλλάξει ή και να το διακόψει.
- ζ) Προγραμματίζεται η χορήγηση του αντιφλεγμονώδους φαρμάκου, στο διάστημα του 24ώρου για να διατηρείται το φάρμακο στο αίμα σε κατάλληλο επίπεδο. Το πρόγραμμα χορηγήσεως του φαρμάκου, ρυθμίζεται από το χρόνο που το αποβάλλει ο οργανισμός τη σοβαρότητα της νόσου και την ανάγκη του αρρώστου για ύπνο.
- η) Ολοκληρώνει τη χορήγηση του φαρμάκου πριν το φάρμακο χάσει την ισχύ του.
- θ) Ενημερώνει και εκπαιδεύει τον άρρωστο και την οικογένειά του.

**ΒΑΣΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ Η ΟΧΙ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ
ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

1. Η σοβαρότητα της αρρώστειας.
2. Η πιθανότητα μόλυνσεως του περιβάλλοντος.
3. Το είδος της θεραπείας που πρέπει να εφαρμοσθεί.
Αρρωστοί που στα πτύελά τους βρέθηκε και συνεχίζει να υπάρχει το μυκοβακτηρίδιο της φυματιώσεως, έχουν υψηλό πυρετό και κάνουν αιμοπτύσεις η νοσηλεία τους στο νοσοκομείο είναι απαραίτητη.
4. Η διάθεση της οικογένειας να νοσηλεύσει το μέλος της στο σπίτι.
5. Η σύνθεση της οικογένειας. Όταν στην οικογένεια υπάρχουν μικρά παιδιά και πολύ ηλικιωμένοι, ενισχύεται ο άρρωστος να νοσηλευτεί στο νοσοκομείο.
6. Οι συνθήκες του σπιτιού. Αν έχει μοναχικό δωμάτιο, που να έχει ήλιο και φως.
7. Η θέση και ο ρόλος του αρρώστου στην οικογένεια. Όταν η άρρωστη είναι μητέρα μεγάλης οικογένειας και πιο πολύ μικρών παιδιών είναι δύσκολο να μην κουραστεί και θα επιβραδύνει την πορεία της αναρρώσεώς της.

Για να χαρακτηριστεί στο σπίτι, κατάλληλο για τη νοσηλεία του αρρώστου, θα πρέπει παράλληλα με τις πληροφορίες, που συγκεντρώθηκαν από τον άρρωστο και τα μέλη της οικογένειάς του, να γίνει και επίσκεψη στο σπίτι από το νοσηλευτή ή άλλο μέλος της ομάδας υγείας. Ακόμη ο νοσηλευτής βοηθάει τα μέλη της οικογένειας να υποβαστάζουν ψυχολογικά τον άρρωστο και τους ενημερώνει για τον τρόπο νοσηλείας του στο σπίτι.

Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου με φυματίωση των πνευμόνων είναι:

- α. Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από τη νόσο
- β. Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της νόσου.
- γ. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σε αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειο/ας.
- δ. Η σημασία της διατροφής και ανάπαυσης στην ανάρρωση του ασθενή από τη νόσο.
- ε. Έγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης, πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν.
- στ. Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο.

Α. Προφύλαξη του περιβάλλοντος από τη νόσο

Ο κίνδυνος μόλυνσεως του άμεσου περιβάλλοντος του αρρώστου και της κοινωνίας γενικά από τους φορείς του λοιμογόνου παράγοντα είναι πραγματικότητα. Γι' αυτό έχουν υιοθετηθεί τρόποι για την προφύλαξη της διασποράς της αρρώστειας όπως:

- 1) Τήρηση μέτρων απομονώσεως, για την πνευμονική φυματίωση με θετικά πτύελα και προφυλακτικά μέτρα για το χειρισμό των εκκριμάτων από το στόμα και εκκρίσεις όπως κόπρανα και ούρα.
- 2) Ο κάθε ένας που έρχεται σε επαφή άμεση με τον άρρωστο να τηρεί με σχολαστικότητα κάθε απαραίτητο μέτρο ασηψίας, αντισηψίας, απολυμάνσεως, αποστειρώσεως και σωστή τεχνική κατά την εφαρμογή διαφόρων νοσηλειών.
- 3) Η χρησιμοποίηση φυσικών, μηχανικών και χημικών μέσων για

την καταπολέμηση του λοιμογόνου παράγοντα.

Φυσικά μέσα: Είναι το διάχυτο φως, οι ηλιακές ακτίνες και η θερμότητα. Το διάχυτο φως και οι ηλιακές ακτίνες επηρεάζουν τη ζωτικότητα του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, αλλά η επίδραση είναι ανάλογη με την πυκνότητα του ολικού στο οποίο υπάρχουν π.χ. το μυκοβακτηρίδιο, σε πυκνά πτύελα διατηρεί τη ζωτικότητα τον εννέα και πλέον μήνες, ενώ σε αραιά πτύελα καταστρέφεται σε τρεις περίπου μήνες, κάτω από τις ίδιες συνθήκες φωτός.

Τα μηχανικά μέσα: δηλαδή το άφθονο νερό με το σαπούνι για το πλύσιμο τοίχων, δαπέδου κ.α. απομακρύνουν το μυκοβακτηρίδιο σε μεγάλο ποσοστό και δίνουν τη δυνατότητα της πιο άμεσης δράσης των φυσικών μέσων, που αναφέρθηκαν και των χημικών που θα ακολουθήσουν.

Τα χημικά μέσα: πολύ αποτελεσματικά στην καταστροφή του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, για να δράσουν πρέπει να μην πήξουν το υλικό στο οποίο βρίσκεται ο λοιμογόνος παράγοντας, επειδή παρεμποδίζεται η διείσδυση του χημικού μέσου, ώστε να τον διαλύει.

4) Η ενημέρωση των ατόμων που έρχονται σε επαφή με το φυματικό άρρωστο, πως να προστετεύονται από το λοιμογόνο παράγοντα. Τα σταγονίδια κατά το βήχα εκτοξεύονται σε ευθεία κατεύθυνση, ως ένα περίπου μέτρο, κατά το φτάρνισμα, ως δύο περίπου μέτρα. Όσοι επικοινωνού με τον άρρωστο πρέπει να παίρνουν πλάγια θέση. Εφαρμόζεται η τρέχουσα απολύμανση στο δωμάτιο.

5) Η ενημέρωση του αρρώστου α) να σκεπάζει τη μύτη και το στόμα του με χαρτομάντηλο, όταν μιλάει έντονα, βήχει ή φταρνίζεται και να τοποθετεί το υλικό σε σακούλα, τα τοι-

- χώματα της οποίας δεν διηθούν το περιεχόμενο προς τα έξω,
- β) να φτύνει σε σκεπασμένο πτυελοδοχείο στο οποίο να υπάρχει αντισηπτικό ή σε χαρτομάντηλο το οποίο να χειριστεί.
- 6) Το δωμάτιο του αρρώστου να έχει τα απαραίτητα, για την κάλυψη των αναγκών του έπιπλα, ώστε να μπορεί να γίνεται αποτελεσματικότερα η απολύμανση.
- 7) Να γίνεται συνεχής αερισμός του δωματίου για τη μείωση της πυκνότητας της μικροβιοφόρου σκόνης και των σταγονιδίων.
- 8) Οι άρρωστοι με θετικά πτύελα να νοσηλεύονται σε χωριστό δωμάτιο απο αυτούς με αρνητικά. Αυτά σα μέτρα να γίνουν με διακριτικότητα, ώστε ο άρρωστος να μη αισθάνεται ανεπιθύμητος.
- 9) Γενικότερα μέτρα προφύλαξης.
- α) Παιδιά που ήλθαν ή έχουν έλθει σε επαφή με τη φυματική μητέρα ή το φυματικό πατέρα, ή τη φυματική γιαγιά, ή παππού, και άτομα με έντονα θετική φυματικοαντίδραση πρέπει να υποβάλλονται σε ετήσιο ιατρικό έλεγχο.
- β) Το νεογέννητο πρέπει να αποκαμρύνονται αμέσως απο τη φυματική μητέρα, γιατί η μόλυνση επέρχεται με την επαφή. Αρκεί μόνο η παραμονή του νεογνού λίγες ώρες κοντά στη φυματική μητέρα για να επέλθει η μόλυνση και η νόσηση του παιδιού.
- γ) Κάθε ύποπτο σύμπτωμα, όπως ανορεξία, επίμονος βήχας, πλευροδυνία, απώλεια βάρους, δεκατική πυρετική κίνηση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το άτομο να υποβάλλεται σε ιατρικό έλεγχο.
- δ) Ορισμένες ομάδες ανθρώπων, όπως νοσηλεύτριες και γιατροί, που έρχονται σε επαφή με φυματικούς, πρέπει να υποβάλλονται κάθε έξι μήνες σε εξέταση απο γιατρό.

Β. Ανακούφιση του αρρώστου απο τα συμπτώματα της νόσου

1. Κακουχία, ανορεξία: Για να σημειωθεί το αίσθημα της κακουχίας βοηθείται ο ασθενής με επαρκή ανάπαυση, αντιπυρετικά και αναλγητικά. Η ανορεξία περιορίζεται όταν προσφέρεται στονάρρωστο η τροφή της προτιμήσεώς του σε ποικιλία, καλοσερβιρισμένη, σε περιβάλλον ευχάριστο.

2. Πυρετός: Η θ^ο μπορεί να παρουσιάζει ανύψωση τις απογευματινές ώρες. Ο νοσηλευτής: α) μειώνει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, β) ενθαρρύνει για τη λήψη υγρών, γ) ενίσχυση της απώλειας θερμότητας απο το σώμα με επαφή, εξαίτιμηση, δ) χορήγηση εύπεπτης τροφής, ε) χορήγηση αντιπυρετικών με οδηγία γιατρού. Η θ^ο του αρρώστου μετριέται και καταγράφεται συστηματικά. Ο πυρετός οφείλεται στην τοξίνη του μυκοβακτηριδίου, που επηρεάζει το θερμορυθμιστικό κέντρο.

Η δεκαδική πυρετική κίνηση εκτιμάται σε σχέση με παράγοντες όπως η συνηθισμένη θ του περιβάλλοντος, η φάση του ωοθιλικού κύκλου και η φύση της ασκήσεως.

3. Νυκτερινή επίδρωση: Είναι ένα συνηθισμένο σύμπτωμα της αρρώστειας. Λαμβάνονται μέτρα προλήψεως κρυολογήματος, κακοσμίας με λουτρό καθαριότητας ή τοπικές πλύσεις και αλλαγή νυκτικού.

4. Βήχας: Αντανακλαστικό που 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 και στα σημεία διακλαδώσεως των μεγάλων βρόγχων. Τα βραγχιόλια και το πνευμονικό παρέγχυμα είναι ανερέθιστα. Κεντρομόλοι δρόμου του ερεθίσματος είναι το πνευμονογαστρικό. Το ερέθισμα μεταφέρεται με αυτό απο τον τόπο παραγωγής τους, στο κέντρο του βήχα που βρίσκεται στον προμήκη. Μπορεί να είναι ξηρός χωρίς απόχρεμψη, παρα-

γωγικός με απόχρεμψη. Ο νοσηλευτής βοηθάει τον άρρωστο να βήχει (συχνή μετακίνηση του αρρώστου στην υπτία θέση, απο την υπτία στην καθιστική, ελαφρά χτυπήματα στη ράχη, δύο τρεις βαθιές εισπνοές και εκπνοές, ενθάρρυνση του αρρώστου να βήχει καθώς βοηθείται, ερεθισμός της τραχείας για τη διέγερση του αντανακλαστικού, με εισαγωγή καθετήρα.

Για να είναι αποτελεσματικός ο βήχας ο νοσηλευτής ενισχύει τον άρρωστο για ήρεμες αναπνοές και εκούσιο βήχα με κλειστή τη γλωττίδα ή για περιοδικό εκούσιο βήχα με μικρή εκπνευστική προσπάθεια. Ο αποτελεσματικός βήχας απαιτεί μια κίνηση κλίσης του κορμού προς τα εμπρός. Ο άρρωστος βρίσκεται σε καθιστική θέση με το κεφάλι σε κάμψη, στους ώμους χαλαρωμένους και προς τα εμπρός και τα πόδια υποστηριγμένα.

Ο νοσηλευτής είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει και τα ανεπιθύμητα συμβάματα του βήχα, όπως: επιβάρυνση έργου καρδιάς, στηθαγχική κρίση, πνευμοθώρακα, επέκταση φλεγμονής, βουβωνοκήλη, οίδημα βλεφάρων, διαταραχή ύπνου. Αν ο βήχας είναι μαλακός-παραγωγικός με μέτρια εκπνευστική προσπάθεια δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Αν όμως είναι ξηρός παροξυσμικός, ουσιώδης, και σε ιδιαίτερα εξασθενημένα άτομα, τότε χρειάζεται πρόβλεψη για ενυδάτωση του αρρώστου.

Η ενυδάτωση, με το να ελαττώνει τη γλοιότητα των εκκρίσεων, ενισχύει το μηχανισμό του βλεννο-βλεφαριδικού καθαρισμού και παράλληλα συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα του βήχα για την απομάκρυνσή τους. Η ενυδάτωση μπορεί να γίνει με λήψη υγρών απο το στόμα ή παρεντερική χορήγηση. Εξαρτάται απο τη γενική κατάσταση του αρρώστου. Η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας του αρρώστου είναι μια συνεχής φροντίδα του νοσηλευτή.

5. Απόχρεμψη: Το έκκριμα του βρογχικού δένδρου που παράγεται

φυσιολογικά προχωρεί με τις κινήσεις του κροσσωτού επιθηλίου στα ανώτερα τμήματα του και τελικά ακολουθεί με την κατάποση την οδό του πεπτικού σωλήνα. Σε παθολογικές καταστάσεις η ποσότητα του μπορεί να αυξηθεί και η σύστασή του να μεταβληθεί. Μεγάλη απόχρεμψη παρατηρείται στη σπηλαιώδη μορφή της φυματιώσεως.

Το υλικό της αποχρέμψεως είναι μίγμα εκκριμάτων του βρογχικού δένδρου, σιέλου, δακρύων, ρινικού εκκρίματος, ξένων σωμάτων, νεκρών κυττάρων, φαγοκυττάρων, λευκοκυττάρων, ερυθροκυττάρων και προϊόντων μικροβιακής δραστηριότητας. Η απόχρεμψη συνήθως είναι άοσμη, μερικές φορές όμως είναι κάκοσμη. Η απόχρεμψη διακρίνεται σε:

1. καθαρά βλεννώδη-2. πυώδη απόχρεμψη-3. βλεννοπυώδη-4.αφρώδη.

Ο νοσηλευτής αποτη μια ενισχύει τον άρρωστο για αποβολή των πτυέλων και απο την άλλη την περιποίηση και φροντίδα της στοματικής κοιλότητας. Επίσης πρέπει να γνωρίζει πιά τμήμα του πνεύμονα πάχει για να μπορεί να δώσει στον άρρωστο και την κατάλληλη θέση βρογχικής παροχέτευσης. Οι άρρωστοι που τοποθετούνται σε θέση βρογχικής παροχέτευσης, ενισχύονται να αναπνέουν βαθειά και να βήχουν δυνατά ώστε να βοηθούν την αποκόλληση των εκκριμάτων απο τα απομακρυσμένα βρογχιάλια. Σε περίπτωση που ο άρρωστος παραπονείται για ζάλη κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης του στην ειδική παροχετευτική θέση η νοσηλεύτρια παρακολουθεί τον άρρωστο και ενημερώνει ανάλογα το γιατρό. Αντενδείξεις της τεχνικής αυτής βρογχικής παροχέτευσης μπορεί να είναι: καρδιοπάθειες, υπέρταση, αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση, έντονη δύσπνοια και πολύ μεγάλη ηλικία. Ο νοσηλευτής φροντίζει να μη διασπείρουν στο περιβάλλον τα πτύελα, επειδή δεν είναι ακίνδυνα.

6. Αιμόπτυση: Παρουσιάζεται με μορφή α) γραμμώσεως αίματος στα πτύελα, β) πτυέλων με αίμα και γ) άφθονης και απότομης αποβολής αίματος, που είναι ανακατωμένο με φυσαλίδες αέρα. Ο ασθενής στην τελευταία περίπτωση και πριν την αιμόπτυση αισθάνεται ελαφρό ερέθισμα στο λάρυγγα, μικρή αίσθηση θερμοκρασίας στο στήθος, γλυκειά γεύση στο στόμα και μετά απο λίγο βήχα βγάζει αίμα απο το στόμα. Οι κίνδυνοι απο αιμόπτυση είναι ο θάνατος απο μεγάλη απώλεια αίματος ή απο ασφυξία, και διασπορά του μολυσμένου αίματος με τους βρόγχους σ' ολόκληρο το πνευμονικο παρέγχυμα.

Ο άρρωστος με αιμόπτυση αντιμετωπίζεται ως εξής:

- α) ακινητοποιείται στο κρεβάτι σε καθιστή θέση.
- β) γίνεται κάθε 4 ώρες μορφίνη για την ανακούφισή του απ' το άγχος, δύσπνοια.
- γ) δίνεται εντολή να μη μιλάει για περιορισμό ερεθίσματος- νέας αιμορραγίας.
- δ) σε κυάνωση ή δύσπνοια χορηγείται οξυγόνο.
- ε) αιμοστατικά φάρμακα, ηρεμιστικά και κατασταλτικά του βήχα
- στ) βοήθεια στην κάλυψη των φυσικών αναγκών του.
- ζ) σε ακατάσχετη αιμοραγία μπορεί να εφαρμοσθεί πνευμοθώρακας και να γίνει λόβεκτομή.

Η συνεχής παρουσία κοντά στον άρρωστο, η ήρεμη, σταθερή και γρήγορη αντιμετώπιση και βοήθεια του αρρώστου η έμπνευση αισθήματος, αισιοδοξίας ή αυτοκυριαρχία στην επικοινωνία της με τον άρρωστο.

Μετά τη διακοπή της αιμορραγίας γίνεται επιμελημένη καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας για την απομάκρυνση υπολειμμάτων αίματος, την αποφυγή της κακοσμίας και της δυσάρεστης

γεύσεως. Υγρά παγωμένα δίδονται όταν βεβαιωθούμε ότι η αιμορραγία προέρχεται από τους πνεύμονες. Ο νοσηλευτής δεν παραβλέπει να περιγράψει το αποβαλλόμενο αίμα, τον τρόπο αποβολής του και να προσδιορίσει την ποσότητα του αίματος που έχασε ο άρρωστος.

7. Δύσπνοια: Αποτελεί προσωπική εμπειρία και μπορεί να παραληλισθεί με το αίσθημα του πόνου ή βάρους στο στήθος. Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογα με τα αίτια της δύσπνοιας. Ελάττωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας μπορούμε να πετύχουμε με την τοποθέτηση του αρρώστου σε ανάρροπη θέση και σε βαρείες περιπτώσεις, με τη χορήγηση οξυγόνου με ρινοφαρυγγικό καθετήρα. Για τη μείωση του αναπνευστικού φόρτου, ο νοσηλευτής σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:

- Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και 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 και φρέσκος αέρας και να μην εμποδίζεται ο αερισμός του χώρου με παραβάν και κουρτίνες. Τα ρούχα του να είναι ελαφρά, καθώς και το διαιτολόγιό του, να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.

8. Θωρακικό άλγος: Πλευριτικό άλγος οφείλεται στον ερεθισμό του περιτόνου πετάλου του υπεζωκότα και προκαλείται από διάφορα αίτια. Η ένταση του θωρακικού άλγους μεγαλώνει με τις αναπνευστικές κινήσεις, εξαιτίας της διατάσεως του υπεζωκότα που παρουσιάζει φλεγμονή. Το θωρακικό άλγος διακρίνεται σε: οξύ-χρόνιο-διάφορα άλγη.

Ο νοσηλευτής ενισχύει τον άρρωστο να ξαπλώνει πλάγια στο σύ-

στοιχο ημιθωράκιο που φλεγμαίνει. Η θέση αυτή περιορίζει τη σύμπτυξη και έκπτυξη του ημιθωρακίου αυτού όπως και την τριβή του, με αποτέλεσμα τη μείωση του πόνου.

Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει το βήχα, τότε χειρίσμοι, όπως στην αποβολή πτυέλων, συμβάλλουν στην ελάττωση του άλγους.

Γ. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σε αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.

Δ. Διατροφή ασθενούς με φυματίωση

Η φυματίωση ως μολυσματική ασθένεια έχει ως συνέπειες:

- 1) Αύξηση στο μεταβολισμό.
- 2) Καταστροφή του πρωτεϊνικού ιστού απομικρόβια, η οποία δημιουργεί τοξικά προϊόντα.
- 3) Ανωμαλία της ισορροπίας του H₂O στο σώμα.

Η δίαιτα των πασχόντων από φυματίωση υπήρξε για πολλά χρόνια το πρότυπο του υπερσιτισμού με τη δικαιολογία ότι ο πυρετός αυξάνει τις καύσεις και ο ασθενής χάνει βάρος. Σήμερα, η καλή διατροφή, η ξεκούραση, τα αντιβιοτικά και ο καθαρός αέρας είναι 4 βασικοί παράγοντες δια να μας βοηθήσουν στην ανάρρωση.

Η αύξηση του βάρους λείπει. Έχει παρατηρηθεί ότι πολύ τροφή ιδιαίτερα τα λίπη προκαλούν διάρροια και γαστρεντερικές διαταραχές.

Η καλή διατροφή, με λεύκωμα για τα άτομα που έχουν συμπληρώσει την ανάπτυξή τους 1G, τη μέρα κατά κιλό βάρους σώματος, ενισχύει την άμυνα του οργανισμού και βοηθάει στην επουλωτική επεξεργασία των αλλοιώσεων, που έχουν δημιουργηθεί στο πνευμονικό παρέγχυμα. Η επιλογή τροφών που περιέχουν βιταμίνες και φαρμακευτικά σκευάσματα βιταμινών C και B είναι σκόπιμη.

- Οι θερμίδες πρέπει να είναι αρκετές ώστε να διατηρηθεί το βάρος του σώματος κανονικά 2.500-2.800 KCAL προς αποφυγή στις απισχνάσεως και 2.500-3.000 εάν δεν είναι κλινήρης.
- Οι υδατάνθρακες, πρέπει να καλύπτουν το 50% των KCAL, ποσότητα τόση ώστε να ικανοποιεί τον εφοδιασμό του γλυκογόνου. Δεν πρέπει να γίνεται κατάχρηση γιατί αυξάνουν την εργασία των πνευμόνων.
- Τα λίπη, δίνονται αναλόγως της ικανότητας του ασθενούς να τα πέσει
- Όσον αφορά τα άλατα, ο FE είναι απαραίτητος να αυξηθεί όταν υπάρχει αιμόπτυση. Επίσης χρειάζεται να αυξηθεί το Ca.
- Οι βιταμίνες χρειάζονται όλες και σε ποσότητα αυξημένη.
- Καρποί και χόρτα είναι απαραίτητα για την καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας όχι όμως με εξαιρετικά σκληρή κυτταρίνη. Η τροφή πρέπει να είναι εύπεπτος απλή και καλά παρασκευασμένη. Το φαγητό καλά σεβριρισμένο. Το γάλα, τα αυγά, το κρέας ή τα πουλερικά αρκετά.

Ε) Εγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης.

πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν.

Το 90% των ατόμων που εμφανίζουν ενεργό φυματίωση είχαν έντονα θετική δερμοαντίδραση MANTOUX, δηλαδή ήταν υποδόχοι του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης.

Τα άτομα που έχουν μολυνθεί από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και με υψηλό κίνδυνο να πάθουν φυματίωση υποβάλλονται σε προληπτική χημειοθεραπεία. Τέτοιες ομάδες ατόμων είναι:

- α) Άτομα που έχουν έρθει σε στενή επαφή με ανθρώπους, που πρόσφατα αρρώστησαν από φυματίωση.
- β) Άτομα με θετική δερμοαντίδραση MANTOUX, με ύποπτα ευρήματα ενεργούς φυματίωσης στην ακτινογραφία του θώρακα, χωρίς

όμως μικροβιολογικά ευρήματα.

γ) Άτομα που πρόσφατα μολύνθηκαν με το βακτηρίδιο της φυματίωσης.

δ) Άτομα με θετική δερμοαντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ και (1) κάνουν μεγάλης διάρκειας θεραπεία με κορτικοειδή, (2) κάνουν θεραπεία που ελαττώνει την άμυνα του οργανισμού, (3) άρρωσται απο λευχαιμία, ή νόσο του HODGHIN κ.α., (4) διαβητικά, (5) με πνευμονοκονίαση και (6) μετά γαστρεκτομή.

ΣΤ) Η ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του, καθώς

και του υπόλοιπου κοινωνικού συνόλου, περιλαμβάνει θέματα όπως μεταδοτικότητα της νόσου, μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος, θεραπεία της νόσου, ανεπιθύμητες ενέργειες της χημειοθεραπείας, διατροφή, πρόληψη της φυματίωσης, σπουδαιότητα της μακροχρόνιας χημειοθεραπείας και όταν δεν υπάρχουν συμπτώματα, ανάγκη περιοδικής παρακολουθήσεως του αρρώστου για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Μ'αυτό τον τρόπο ο άρρωστος θα βοηθηθεί και η οικογένειά του να αποδεχθούν την αρρώστεια και να αντιληφθούν πως σήμερα η φυματίωση των πνευμόνων έπαψε να αποτελεί κοινωνικό πρόβλημα.

Με την ενημέρωση τόσο ο άρρωστος, όσο και τα μέλη της οικογένειάς του θα καταλάβουν πως η φυματίωση δεν κληρονομείται και ότι αν η φυματική μητέρα έχει φυματικό παιδί αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το παιδί εκτέθηκε στο λοιμογόνο παράγοντα μετά τη γέννηση του. Θα μπορούσε να μην είναι φυματικό αν είχαν πάρει τα κατάλληλα μέτρα προφυλάξεώς του.

Ο άρρωστος με θεραπευμένη πνευμονική φυματίωση χρειάζεται, τα πρώτα χρόνια μια προσεκτική ζωή, καλή διατροφή, αποφυγή υπερβολικής κοπώσεως. Αυτό θα βοηθήσει στη σταθεροποίηση της καταστάσεώς του χωρίς να του μειώνει τις δραστηριότητες του, στο χώρο όπου κινείται.

ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ
ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΣΟ.

Ο ασθενής συνεργάζεται με τον εργοθεραπευτή, έχοντας ίσως και ένα σχεδιάγραμμα, σε κλίμακα, της κατοικίας του. Μελετάνε μαζί τις πιθανότητες προσαρμογής και διευθέτησης των χώρων και τις θέσεις των επίπλων, ακόμα και ορισμένες μετατροπές κατασκευαστικές, που θα τον διευκολύνουν. Τέτοιες προσαρμογές που δεν συνεπάγονται αναγκαστικά και χρηματική επιβάρυνση, συντελούν στο ότι, ο άρρωστος καθίσταται πιο ανεξαρτητοποιημένος. Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες στην κατοικία που πρέπει να ληφθούν υπ'όψιν. Έτσι πρέπει να ρυθμισθεί ο κατάλληλος αερισμός, η υγρασία, η θερμοκρασία και να μπορούν να ελέγχονται ικανοποιητικά από τον άρρωστο, προπαντός αν μένει μόνος του, καθώς επίσης να ελέγχεται και η ύπαρξη ερεθιστικών ουσιών.

Αυτοί οι παράγοντες αφορούν επίσης και το χώρο εργασίας του, γι'αυτό πρέπει να συζητηθεί με τον εργοθεραπευτή και ο χώρος όπου ασκεί το επάγγελμά του.

Ο τελικός στόχος της εργοθεραπείας είναι η επαγγελματική αποκατάσταση. Μέσα στο πρόγραμμα της κλιμακούμενης άσκησης για την αύξηση της αντοχής του αρρώστου, υπάρχουν και δραστηριότητες, που τον βοηθούν να αποκτήσει ή να βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας, να αυξήσει τις δεξιότητές του, να γίνει ανίχνευση και καλλιέργεια διαφόρων ενδιαφερόντων και κλίσεων, προπάντων σε εκείνες τις περιπτώσεις που η ασθένεια εμποδίζει την επιστροφή του στο προηγούμενο επάγγελμα. Ο εργοθεραπευτής, σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας αποκατάστασης και κυρίως με τον επαγγελματικό σύμβουλο και τον ψυχολόγο, συμβάλλει ουσιαστικά στον επαγγελματικό επαναπροσανατολισμό και στην επαγγελματική

αποκατάσταση.

Έχει παρατηρηθεί ότι ασθενείς που σταματούν να εργάζονται εξ αιτίας της αρρώστειας τους, δυσκολότατα ξαναρχίζουν να εργάζονται μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης.

Είναι απαραίτητο να εμπλακεί και το άμεσο συγγενικό περιβάλλον του αρρώστου, στο πρόγραμμα αποκατάστασης. Η ενημέρωση για τη φύση της πάθησης, τα συμπτώματα που παρουσιάζονται και ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζονται, πρέπει να απευθύνεται όχι μόνο στον ίδιο τον άρρωστο, αλλά και στους συγγενείς με τους οποίους ζει στο ίδιο το σπίτι. Με ένα ενημερωτικό πρόγραμμα που διαρκεί σε όλες τις φάσεις της αποκατάστασης είναι δυνατόν να μειωθεί το άγχος για τη ζωή του αρρώστου. Οι βασικότεροι στόχοι της αποκατάστασης είναι:

- α) βελτίωση της ποιότητας της ζωής
- β) ανεξαρτητοποίηση, όσο γίνεται περισσότερο
- γ) μείωση της ανάγκης για συχνές εισαγωγές στο νοσοκομείο.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

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 ή της οικογένειας αυτού να αποδεχθούν την ασθένεια ή τη διδασκαλία αυτών. Βασικά σημεία διδασκαλίας του αρρώστου ή των μελών της οικογένειάς του 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 και λοιπής ζωής.

Ο νοσηλευτής να καλείται να βοηθήσει τον άρρωστο να ανακτήσει την αυτοεξυπηρέτησή του και έτσι να μειώσει την εξάρτηση απ'το περιβάλλον εφ'όσον βέβαια η κατάσταση του το επιτρέπει. Η δημιουργία ευκαιριών, όπως ο ασθενής να παίρνει τα γεύματά του στην τραπεζαρία ή όχι στο θάλαμο, να χρησιμοποιεί εξωτερικά ενδύματα, να συμμετέχει σε ομαδικές δραστηριότητες κ.α. συμβάλλουν στην επαναπόκτηση αυτοεμπιστοσύνης και έτσι στην αποκατάσταση του ασθενούς. Σ'αυτό συμβάλλει η γνώση του ασθενούς για τον κατάλληλο τρόπο θερμομετρήσεως του εαυτού του, αναγνώσεως ή αναγραφής της θερμοκρασίας, όπως και τον 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 κατάστασή του το επιτρέπει, κατά την οποία ο ασθενής θα παραμείνει στην οικογένειά του.

Οι τέτοιου είδους επισκέψεις βοηθούν τον άρρωστο και τα μέλη της οικογένειάς του να ανακαλύψουν βασικά προβλήματα προσαρμογής στην οικογένεια ή να αναζητήσουν βοήθεια προς επίλυση αυτών εφ'όσον 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 διανομής στο υγιεινό περιβάλλον της αποφυγής των συναισθηματικών πιέσεων, της υπερβολής στη χρήση οινοπνευματωδών

ποτών κλπ της αποφυγής των διανυκτερεύσεων ή γενικά παντός άλλου το οποίο θα συνέβαλε στην εμφάνιση της νόσου ή μπορεί να συμβάλλει στην υποτροπή αυτής.

Η αποκατάσταση δεν αναφέρεται μόνο στον ασθενή αλλά ή στην οικογένεια. Το γεγονός ότι η φυματίωση δεν είναι κληρονομική νόσος, επωμίζει ευθύνες τόσο στα υγιεινομικό προσωπικό, όσο και στον πάσχοντα ή στα μέλη της οικογένειάς του για την πρόληψη της διασποράς της νόσου. Είναι αληθές, ότι η φυματική μητέρα συνήθως φέρει στον κόσμο φυματικά παιδιά. Αυτό δεν οφείλεται στην κληρονομικότητα της νόσου, αλλά σε παράγοντες άλλους όπως βαρειές αλλοιώσεις του πλακούντα, είσπνευση απο το έμβρυο μολυσμένου εναρτίου υγρού και κυρίως παραμονή του νεογέννητου, απο τη γέννησή του σε άμεση επαφή με τη φυματική μητέρα ή το φυματικό πατέρα ή τη φυματική γιαγιά ή παππού.

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

Καλείται λοιπόν ο νοσηλευτής-ια, ο οποίος νοσηλεύει φυματική επίτοκο ή επισκέπτεται αυτή στις κατ'οίκων επισκέψεις ή και τη δέχεται στο μαιευτικό ιατρείο, να τη βοηθήσει να κατανοήσει τις υφιστάμενες πιθανότητες να έχει φυματικό παιδί εάν δεν ληφθούν τα δέοντα μέτρα.

Τέλος, ο νοσηλευτής πρέπει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα απομακρύνσεως του παιδιού απο τη μητέρα, αμέσως μετά τη γέννησή του, όταν στην οικογένεια δεν υπάρχουν αυ-

τές οι δυνατότητες.

Επαγγελματική αποκατάσταση του ασθενούς

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

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

Ακόμη η δυνατότητα του ιαθέντος 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, απο μια μεγάλη για τη ζωή του σπουδαιότητα μέριμνα.

Πολλές φορές παρίστανται ανάγκη εκμαθήσεως νέου είδους εργασίας όταν η προηγούμενη θέτει σε κίνδυνο την υγεία του, όπως βαριάς φύσεως εργασία ή ανθυγιεινή.

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

Με την αποκατάσταση προβλέπεται η επαναφορά του υπο αποκατάσταση ατόμου, στο μεγαλύτερο ποσοστό των φυσικών, ηθικών, κοινωνικών και επαγγελματικών ικανοτήτων του.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Περιοριστικό πνευμονικής φυματίωσης

Εισαγωγή: 31.6.1993

Όνομ/μο: Κουτοπούλου Ελένη

Έτος γέννησης: 1926

Τόπος γέννησης: Αίγιο

Επάγγελμα-Συνήθειες: Οικιακά

Οικογενειακό ιστορικό: ΑΕΕ

Αίτια εισόδου: αιμόπτυση, πυρετός, πλευροδυνία.

Παρούσα νόσος: Αρχίζει από 20 ημέρου με πλευροδυνία, δεκαδική πυρετική κίνηση ή ανορεξία. Διεκομίσθηκε στο Γ.Ν.Ν.Α. όπου διαπιστώθηκε πλευρίτιδα δεξιά. Στο διάστημα αυτό, που νοσηλεύεται στο Γ.Ν.Ν.Α. παρουσίασε εδώ και 15 μέρες αιμόπτυση μετά από παροξυσμικό βήχα. Παρουσιάζει αδυναμία, καταβολή δυνάμεων. Όπως μας είπε η ίδια η ασθενής πριν από 45 μέρες περίπου, είχε πυρετό έως και 38°C ο οποίος συνεχίζετο για πολύ ή συνοδευόταν με βήχα ή με βλενωδή απόχρεμψη.

Εξέταση κατά σύστημα

Ακρόαση: από το γιατρό διαπιστώνεται μείωση ανα/κού ψιθυρίσματος στη δεξιά βάση ή ρεγχάζοντες άκφου.

Περιγραφή ακτινογραφίας: Σκιά δεξιάς βάσης, παρουσιάζει ατελεκτασία δεξιά ή συνύπαρξη υγρού.

Υπόλοιπα συστήματα: η ασθενής, κατά την εξέταση από το γιατρό εμφανίζει πλητροδακτυλία.

Διαφοροδιαγνωστικές σκέψεις: TBC πλευρίτιδα-CA πλευρίτιδα.

Προεία της νόσου: έγιναν γενική αίματος ΗΚ6, τομογραφία δεξιού πνεύμονα, εξέταση για ΗΕΒΓ. Έγινε βρογχοσκόπηση ή ΜΑΝΤΟΥΧ όπου παρουσίασε διόγκωση 12ΜΜ. Στις 5.7.1993 στάλθηκαν πτύελα για εξέταση Β'ΚΟCH. Η απάντηση που ήρθε τηλεφωνικώς, ήταν αρνητική (-). Έτσι με εντολή γιατρού τίθεται σε αντι-ΙΒ αγωγή (ΙΝΑ, RJF, ΜΒ).

Μετά από παρακέντηση υγρού. Στάλθηκαν για εξέταση: γενική πλευριτικού υγρού, σάκχαρο, LDH, Rα-TEST, CE-TEST, κυτταρολογικό πλευριτικού υγρού.

Με την αντι-ΙΒ αγωγή, η ακτινογραφία θώρακος παρουσιάζει σημαντική βελτίωση. Φαρμακευτική αγωγή: TB TORFIN 1X2, TB RIFADIM 1X1, MYAMBUTOL 1/2X1 (προκαλεί βλάβη στα μάτια), TB BESIX 25 MG 1X1, FL AMPICILLINE 1X4, PIANICOTYL 3X1. Στις 3-8-93 εξέρχεται με οδηγίες και αφού έχει τακτοποιηθεί απο θεραπευτικής ή προφυλακτικής πλευράς σε άμεσο περιβάλλον. Διάγνωση: Δίαν εκτεταμένη ενεργός πνευμονική φυματίωση. Η ασθενής θα επανέλθει μετά 3μηνο για επανεξέταση ή παρακολούθηση.

Στο διάστημα αυτό, της παραμονής της στο νοσοκομείο σκοπός μας ήταν πέρα απο τη σωστή διεξαγωγή των νοσηλευτικών καθηκόντων, να δημιουργήσουμε στην ασθενή αισθήματα θάρρους, ελπίδας και βεβαιότητας, για την αποκατάσταση της υγείας της. Ένα περιβάλλον εμπιστοσύνης και φιλικότητας για να μπορέσει να συνεργαστεί.

Προβλήματα ασφάλτου Σκοπός νοσηλ. φροντίδας

Προγραμματισμός νοσηλ. φροντίδας Νοσηλ. παρέμβαση Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

Αιτώλεια βάρους κόπωση Μείωση του αισθήματος κόπωσης

Παρακολούθηση δια- λάθηκε η τραγή Μείωση ελάττωσης τροφής προτροπή της άσκησης του βάρους, επανό- για λήψη της τρο- του αφού απομακ- κτηση των δυνά- φής σε λεύκωμα ρύνθηκαν οι θό- μών του. και υδατάνθρακες ρυθμοι και εξασ- καλοσερβιρισμένη. φαλίστηκε η ηρε- Εξαφάνιση ευχάρι- μία στο θάλαμo στους περιβάλλοντος του.

Ήδη έχει τεθεί σε άνετη θέση στην κλίνη του.

Κυάνωση Καταστολή των αιτίων που τη δημιουργούν

Ανίχνευση πρώτων Ενημερώθηκε ο Μείωση του συμπτώ- μεταβολών στην γιατρος πάρθηκαν ματος ψυχική ανά- οξοβασική ισορ- ροία και στην Τοποθετήθηκε σε πορεία της νόσου. άνετη θέση η άο- Ελάττωση των συσφι-ρωστος. Ξεων λήψη Ζ.Ζ., τόνωση του ηθικού ενημέρωση του για- τρού παραπομπή για τη διακοπή του καπνίσματος.

Πονοκέφαλος Να περισταθεί ο πονο- κέφαλος

Εξασφάλιση ήρεμου Χορηγήθηκε Εξάλειψη του συ- περιβάλλοντος και LOXARID TB υπνώματος ο ασθε- ψυχικής άνεσης νής συνήλαθε. για την κάταστο-

Προβλήματα αρρώστου Ξηρός νοσηλ. φροντίδας Προγραμματισμός νοσηλ. φροντίδας Νοσηλ. παρέμβαση Διεξαγωγή αποτελεσμάτων

λή του πονοκεφάλου.
Χορήγηση φαρμάκων.

Αύσπνοια Εξάλειψη του συμπτώματος, ελάττωση των συμπτωμάτων της. Τοποθέτηση της αρρώστου σε ανάσπνη θέση αν επιβαρυνθεί περισσότερο, χορήγηση 02 διατήρηση της φυσιολογικής μένωσης του εντέρου. Συναισθηματική τήνωση του πθλίκου. Εφαρμόστηκε συσκευή 02 με δόση 2LIT. Μείωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας ανακουφίσθηκε η άρρωστος.

Πυρετός 38,5 Πάση της θερμοκρασίας οφείλεται στην τοξική νη του πυοβακτηριδίου που επηρεάζει το θερμορυθμιστικό κέντρο. Πάση της θερμοκρασίας ενίσχυση της απόλειας θερμότητας με εξέλιξη αποφυγή εξωτερικών τριβών. Να μειώσουμε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Να ενδιαφέρει την άρρωστο στη λήψη υγρών. Να χορηγήσουμε αντιπυρετικά με οδηγία γιατρού. Η 9' της αρρώστου μετριέται και καταγράφεται συστηματικά.

Εφαρμόθηκαν κομπρέσες στην ασθενή και εξέχθη στο συγγενή της, να αλλάξονται συνέχεια. Μείωση του πυρετού Ανακούφιση της άρρωστου.

Προβλήματα αρρώστου	Εκπόες νοσηλ. φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλ. φροντίδας	Νοσηλ. παρέμβαση	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<p>Βήχας με βλεννοαυώδη απόχρεμψη.</p>	<p>Ο βήχας σφειλίζεται στη βίαιη έξοδο του κατά τη βαθεία αναπνοή, εισπνευθέντος αέρα στους πνεύμονες.</p> <p>Βοήθεια της αρρώστου να βήχει χωρίς να πιέζεται με δυσμενείς επιπτώσεις γι' αυτήν.</p>	<p>Να μετακινηθεί η άρρωστος στην ύπτια θέση από την υπτία στην καθιστική.</p> <p>Να δίνονται ελαφρά χτυπήματα στη ράχη δύο-τρεις βαθιές εκπνοές και εκπνοέστης στοματικής κοιλίας.</p> <p>Να προβούμε σε επε-λότητα προστέθη-θισμό της τραχείας και σταγόνες με διέγερση του MYCOMIST.</p> <p>αντανακλαστικού, με εισαγωγή καθετήρα.</p> <p>Να ενυδατωθεί η άρρωστος απ' το στόμα ή παρεντερικώς.</p> <p>Περυποίηση της στοματικής κοιλότητας.</p> <p>Τοποθέτηση πτυελοδοχείου με αντισηπτικά.</p> <p>Ενημέρωση του γιατρού.</p>	<p>'Εγινε περιποίηση ανακούφιση της όση της στοματικής άρρωστου αίση-κοιλότητας χορηγή-μα άνεσης, απο-θηκε ΜΥΕΟΤΗΙΟΙ κατάσταση ψυχικής ειρήνης.</p> <p>πρεσίας της ασθε-νούς.</p>	<p>Αξιολόγηση αποτελεσμάτων</p>

Προβλήματα αρρώστου Σκοπός νοσηλ. φροντίδας Προγραμματισμός Νοσηλ. φροντίδας Νοσηλ. παρέμβαση Διερεύνηση αποτελεσμάτων

Αιμόπτυση
 Να σταματήσει η αιμό-
 πτυση.
 Ανακούφιση απ' το άγχος.
 Αποφυγή ερεθίσματος και
 νέας αιμορραγίας.
 Ενημέρωση του ιατρού.

Να ακινητοποιήσου-
 με τον ασθενή επι-
 του προσβληθέντος
 ημιθώρακιου.
 Προτροπή να μην
 ομιλεί. Να χρη-
 γήσουμε αιμοστα-
 τικά.
 Να ενημερώσουμε
 τον ιατρό.
 Να κάνουμε μετάγ-
 γιση μετά από εντο-
 λή του.
 Ο γιατρός είναι
 αναγκαίο να ενη-
 μερωθεί για την
 εκτίμηση του απο-
 βληθέντος αίματος.
 Να δώσουμε κάποιο
 ηρεμιστικό.

'Εγινε πλήρη
 σταμάτησε η αιμο-
 πτυση.
 Ανακουφίσθηκε και
 σπητικά. Έξουδάρθηκε ο
 Εφαρμογή της αντι-
 φυματικής αγωγής.
 Χορηγήθηκε.

Δυστονία-κράνωση
 Καλή λειτουργία του
 αναπνευστικού. Μείωση
 του άγχους και περι-
 στολή αυτών των συμπτω-
 μάτων.
 Ενημέρωση του γιατρού.

Να χορηγηθεί O2
 Να τοποθετηθεί σε
 αναπνευστική θέση.
 Προτροπή και πε-
 ριορίσει της δρα-
 στηριότητές του.

Εφαρμόθηκε συ-
 σκευή O2 με μέγλι-
 στη λύση 2LT.
 Αναπνέει καλύτερα
 και είναι πλέον
 πιο ενδίδετος.

Ανορεξία-αδυναμία

Βασικός παράγοντας για την ενίσχυση της άμυνας του οργανισμού, είναι η δραστηριότητα των πνευμόνων.

Η μείωση της δραστηριότητας ενός ιατρού βοηθάει στην επούλωση των παθολογικών αλλοιώσεων του ιατρού αυτών.

Να βοηθηθεί, ο άρρωστος να επανακρίσει τις δυνατότητες, του και να αυξήσει την ορεξή του, απαραίτητη για τη θεραπεία του.

Εντός κοιλιανός πόνος Καταστολή του κοιλιανού άλγους.

Μεγιστοποίηση της ήρεμης ατιμόσφαιρας του θαλάμου του ασθενούς.

Να δοθεί επαρκής διαιτροφή, πλούσια σε λευκώματα ή υδα-μακρύνθηκαν τε- τάνθρακες. οί τα άτομα.

Μειώθηκαν οι δάκρυα, μακριά από ανησυχίες, φορο-προστέθηκε σιρ. ντίδες, αγωνία άγχος. MOSEGER.

Να δημιοιργήσουμε ευχάριστο περιβάλλον.

Να χορηγήσουμε αν- τισπασμωδικά και κατευναστικά. DON I.M. Τον κοιλιανό πόνο.

Προτροπή να μα- σεί καλά την τροφή του.

Αναφορά στο γιατρό, τα χαρακτηριστικά του πόνου.

Προβλήματα αρρώστου	Σκοπός νοσηλ. φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλ. φροντίδας	Νοσηλ. παρέμβαση	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
---------------------	-------------------------	----------------------------------	------------------	--------------------------

Κατακράτηση ούρων	Κατακράτηση ούρων μπορεί να επιφέρει μαλάνοις και επιβάρυνση της νεφρικής λειτουργίας.	Να χορηγήσουμε διουρητικά. Δίψη άσηπτων ούρων για καλλιέργεια, μέσω καθετηριασμού κύστης.	Να χορηγήθηκε 1 AMP αποβολή ούρων LASIX	Ανακούφιση του αρρώστου.
-------------------	--	---	---	--------------------------

Θωρακικός άλγος	Περιορισμός του θωρακικού πόνου.	Περιορισμός της σύμπτυξης του ημιθώρακικού και της τριβής. Χορήγηση κατευναστικών φαρμάκων με υπόδειξη γιατρού.	Χορήγήθηκε σε μέτρηση του ημιθώρακικού και τριβής. ο άρρωστος. Χορήγηση κατευναστικών φαρμάκων με ROMIDON IM	Μείωση του πόνου και ανακούφιση του ασθενούς.
-----------------	----------------------------------	---	--	---

Γενικά:

Πρέπει να είμαστε σε θέση να εκτιμήσουμε την απόκριση του ασθενούς στη χημειοθεραπεία.

Να κάνουμε έλεγχο για τυχόν εξάπλωση νόσου. Πρέπει να εξασφαλισουμε στον άρρωστο υποστήριξη και παροχή βοήθειας για αποδοχή της νόσου του.

Χρειάζεται να διδάξουμε τον άρρωστο και

Προβλήματα άρρώστου

Έκτοπες νοσηλ. φροντίδας

Προγραμματισμός
Νοσηλ. φροντίδας

Νοσηλ. παρέμβαση

Αξιολόγηση
αποτελεσμάτων

για τη φύση της νόσου,
τη θεραπεία, τα φάρμα-
κα την πρόληψη, τις
επιπλοκές και την ανά-
γκη παρακολούθησης.

Να συμβουλευόμαστε τον
άρρωστο να μην καπνίσει.

Περιστατικό πνευμονικής φυματίωσης

Εισαγωγή

Όνομ/μο

Έτος γέννησης

Τόπος γέννησης

Επάγγελμα-Συνήθειες

Οικογενειακό ιστορικό

Αίτια εισόδου

Παρούσα νόσος: Άρχισε προ 15 ημερών με πυρετό, βήχα και βλεννοπυώδη απόχρεμψη, ανορεξία και καταβολή. Πήγε σε ιδιώτη γιατρό που του έδωσε αγωγή χωρίς όμως, αποτέλεσμα. Εισάγεται για περαιτέρω έλεγχο. Ιστορικό: πυρετός ως 38°C ανορεξία, καταβολή δυνάμεων. Εξείαση κατά συστήματα: παρουσιάζει φλεβοκομβική ταχυκαρδία, 120 σφ/MIN. Δεν εμφανίζει οιδήματα.

Ακτινογραφικά στοιχεία: Σκίαση δεξιού λαβού.

Δεν πήρε ποτέ πλήρη αντι-TBC αγωγή. Επανέρχεται στις 15.4.1993 με κλινική και ακτινολογική εικόνα TBC πνευμόνων χωρίς να διαγνωσθεί με πτύελα για β.ΗΟCΗ. Στις 30.4.1993 τα πτύελα είναι (+) και διαγνώσθη TBC λάρυγγα. Κάνει κατά διαστήματα θεραπεία αντι-TBC, αρχικά με διπλό και αργότερα με τριπλό σχήμα. Διέκοπτε μόνος του, δεν έκανε κακονική θεραπεία. Είναι αλκοολικός και έχει έντονο κοινωνικό πρόβλημα.

Επισκοπικός: αιμάτωμα αριστερά. Ακροαστικώς: ρεγχάζονιες δεξιά με διγή αριστερά. Τέθηκε σε αντι-TBC αγωγή με 40 σχήμα. Έγινε παρακέντηση εκκενωτική, όπου βγήκαν 300 CC. Στις 20.6.1993 παρουσίασε εμπύρετο μεχρι 39°C (με

ρίγος, καταβολή δυνάμεων. Τέθηκε σε πενικιλίνη ανά
ώρο. Έγινε πάλι εκκενωτική παρακέντηση, όπου αφαιρέθη-
καν 700CC. Αέρια αίματος έδειξαν: PH-7,446, PCO₂-29,3MMHG,
PO₂-74,5 MMHG. Φάρμακα που παίρνει: RITADIN 1X1, DIANICO-
TYL 3X1, PYRAZINAMIDE 1X3, FIKICIN 1X2, BESIX 1X1, TOFIN
1X3 (επι βήχα), OSPRN 1.500.000 1X4, STREPTOMYCINE 1X1 IM.

Η εξέταση του πλευρικού υγρού έδειξε: όψη θολή, πήγμα
όχι, χρώμα ερυθρόφανο, ειδικό βάρος 1025, άφθονα ερυθρά.
Ο ασθενής εστάλει σε Ω.Ρ.Λ. για εξέταση γιατί παίρνει
στρεπτομυκίνη. Θεραπεία: INH 300 MG RF 600 MG, SCREPT
IGR, B6 25 MG.

Τελική διάγνωση: TBC πνευμόνων ενεργός, αμφίπλευρος ενε-
ργός. Αν παραμείνει η σκίαση δεξιάς κορυφής, θα επανέλθει
για βρογχοσκόπηση.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αναμφίβολα, η φυματίωση διατηρεί την ιστορία που τη θέλει, να έρχεται στο προσκήνιο σε δύσκολες περιόδους της ανθρωπότητας.

Η εργασία αυτή αποδεικνύει ότι η φυματίωση δύναται να ελεγχθεί αποτελεσματικά με τη σύγχρονη θεραπεία αλλά και πρόληψη.

Σίαυτό συμβάλλει και η εκτέλεση της φυματινοαντίδρασης και ο εμβολιασμός με B.G.G.

Βλέπουμε, μέσα απο το περιεχόμενό της, ότι ακόμα και σήμερα που υπάρχει μία έξαρση κατά κάποιο τρόπο, της φυματίωσης δεν αποτελεί κοινωνική απειλή. Ο παλιός υγεινολογοκοινωνικός της χαρακτήρας δεν υφίσταται όπως στο παρελθόν. Ο φυματικός σήμερα, ξεπερνά τη νοσηρή κατάσταση και γίνεται παραγωγικός ξανά.

Σήμερα η φυματίωση ανήκει περισσότερο στο χώρο της Δημόσιας Υγιεινής απο την άποψη του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης και λιγότερο στο χώρο της Κοινωνικής Υγιεινής απο την άποψη των υγεινολογοκοινωνικό περιβαλλοντικών παραγόντων, που δυναμώνουν ή αποσυντονίζουν τη δραστηριότητα των προηγούμενων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΝΕΥΛΑΒΗ Ε. "Λοιμώξεις Αναπνευστικού-Φυματίωση".
Επιστημονικές εκδόσεις ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ.ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ
Αθήνα 1986.
- 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 συ-
στήματος.
Τόμος ΙΙ.
Επιστημονικές εκδόσεις "ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ.ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ".
Αθήνα 1984.
- ΚΟΝΔΑΚΗΣ Σ., ΠΑΠΑΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Μ. "Υγιεινή", Πανεπιστήμιο
Πατρών 1987.
- ΛΙΩΚΗΣ Θ. "Επίτομος φυματιολογία πνευμονολογία, Αθήνα
1974.
- ΜΑΔΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α.-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Βασικάί αρχαί Πα-
θολογική Χειρουργική" Τόμος Β.
Εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων
"Η ΤΑΒΙΘΑ" Αθήνα 1985.
- ΜΑΔΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Νοσηλευτική Παθο-
λογική Χειρουργική". Τόμος Β, Μέρος 1ο.
Εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων
"Η ΤΑΒΙΘΑ" Αθήνα 1987.
- ΜΠΟΥΣΙΑΝΟΥ-ΚΑΛΚΑΝΗ "Γενική Μικροβιολογία" Αθήνα 1989.
- ΜΠΟΦΟΥ Κ.Δ. "Μαθήματα φυματολογίας" Ιατρικές εκδόσεις
"ΔΙΤΣΑΣ" Αθήνα 1988.

ΠΙΣΙΔΗ Α. "Σημειώσεις Ανατομικής" Αθήνα 1984.

ΔΡ. ΤΣΟΧΑΣ ΑΘ.Κ. FRSH. "Επίτομη Κλινική Φαρμακολογία"

Εκδόσεις "ΔΥΧΝΟΣ" ΑΘΗΝΑ 1988.

ΩΡΑΙΟΠΟΥΛΟΣ Α. "Φυματίνες και φυματινοαντιδράσεις",

ΙΑΤΡ. ΕΠΙΘ. ΕΝ. ΔΥΝ. 15:449-453, 1981.

