

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Γ.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Ενδονοσοκομειακή φροντίδα αρρώστου
με πνευμονική φυματίωση.

Πτυχιακή Εργασία

Σκουδάστου Δεβέντη Νικολάου

Υπεύθυνος Καθηγητής

(Υπογραφή) -----

Παπαδημητρίου Μαρία

Επιτροπή Εγκρίσεως Πτυχιακής

Εργασίας

Ονοματεπώνυμον

υπογραφή

1) -----

2) -----

3) -----

Πτυχιακή Εργασία για την λήψη του Πτυχίου Νοσηλευτικής

Πάτρα ----- (ημερομηνία)



ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	1151
----------------------	------

Πίνακας περιεχομένων

	Σελίδα
Πρόλογος	I
<u>Κεφάλαιο Α.</u>	
Εισαγωγή φυματίωση-ορισμός-ιστορία	I
Αιτιολογία	2
<u>Κεφάλαιο Β.</u>	
Εκδηλώσεις	I2
Συμπτώματα	I3
<u>Κεφάλαιο Γ.</u>	
Επιπλοκές της πνευμονικής φυματίωσης	I5
<u>Κεφάλαιο Δ.</u>	
Διάγνωση	I8
<u>Κεφάλαιο Ε.</u>	
Τρόπος νοσηλείας φυματικών	23
<u>Κεφάλαιο Στ.</u>	
Παραλαβή νέου ασθενή	25
<u>Κεφάλαιο Ζ.</u>	
Προφύλαξη του προσωπικού και μέσα καταπολέμησης του Βάκιλλου του KOCH	26
<u>Κεφάλαιο Η.</u>	
Νοσηλευτική φροντίδα φυματικού	3I
<u>Κεφάλαιο Θ.</u>	
Αποκατάσταση	47
Επίλογος	5I
Βιβλιογραφία	52

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Σαράντα χρόνια μετά την ανακάλυψη των αντιφυματικών φαρμάκων, θα περιμέναμε πλήρη εκκρίζωση της νόσου. Σύμφωνα όμως με τις εκτιμήσεις Εθνικών και Διεθνών Οργανισμών Υγείας, η φυματίωση υφίσταται σαν πρόβλημα και απασχολεί ένα μεγάλο αριθμό κλινων στα νοσηλευτικά Ιδρύματα.

Οι σύγχρονες βέβαια θεραπευτικές εξελίξεις δίνουν την δυνατότητα για μια πλήρη ενδονοσκομειακή αντιμετώπιση, που αποτελεί και το σημείο για την παραπέρα εξέλιξη της νόσου. Η μελέτη κάθε θεραπευτικής δυνατότητας, υπό τό πρίσμα της ιατρικής παρακολούθησης και της νοσηλευτικής παρέμβασης, οδηγεί στην κατανόηση των αναγκών του φυματιωπαθούς και στην ολοκληρωμένη αντιμετώπισή του.-

Φ Υ Μ Α Τ Ι Ω Σ Η

- Ο Ρ Ι Ω Η Ο Σ: Η φυματίωση είναι βακτηριακή λοίμωξη με πολύμορφες εκδηλώσεις και ευρεία κατανομή. Οι πνεύμονες προσβάλλονται συχνότερα, οι βλάβες όμως μπορούν να εμφανισθούν και στους νεφρούς, τα οστά, τους λεμφαδένες ή τις μήνιγγες ή και να είναι δυσάρεστες σ'ολόκληρο το σώμα.

Η λοίμωξη μπορεί να προκαλέσει κλινική νόσο (1) λίγο μετά τον ενοφθαλμισμό (που καμιά φορά λέγεται "πρωτοπαθής" φυματίωση) ή (2) μετά διάστημα μηνών ή δεκαετιών λανθάνουσας νόσου (που αναφέρεται συχνά αλλά εσφαλμένα σαν "φυματίωση αναμολύνσεως "). Στο δυτικό κόσμο, όπου η φυματίωση των βοοειδών έχει τεθεί υπό έλεγχο, η πύλη εισόδου στον άνθρωπο είναι σχεδόν αποκλειστικά ο πνεύμονας.

- Ι Σ Τ Ο Ρ Ι Α: Μερικές από τις ανθρώπινες φυλές (Καυκάσια, Μογγολική) έχουν ζήσει με το βάκιλλο της φυματίωσης μεγάλο μέρος της ιστορίας τους, η δε λοίμωξη προκαλεί χρονιότερη νόσο, σπάνια δε μόνο είναι κεραυνοβόλα. Οι Αφρικανοί, οι Ινδιάνοι της Αμερικής και οι Εσκιμώοι έχουν έρθει σε επαφή με τη φυματίωση επί πολύ συντομότερο χρονικό διάστημα, η δε λοίμωξη σ'αυτούς εμφανίζει την τάση να προσλαμβάνει την εικόνα κεραυνοβόλας νόσου. Η φυματίωση ονομάσθηκε έτσι απο το σχηματισμό συμπαγών οξειδίων ή φυμάτων. Για πολλά χρόνια η μορφή (που ονομαζόταν τότε συχνά χρόνια φθίση) εθεωρείτο σαν εκφυλιστική ή κληρονομική νόσος, μάλλον άσχετη με τη φυματίωση της παιδικής ηλικίας, που ήταν προφανώς λοιμώδης. Ο LAENNEC (1819) ήταν ο πρώτος που αναγνώρισε τη χρόνια μορφή σαν απλή εξέλιξη της ίδιας λοιμώξεως. Ο KOCH (1882) ταυτοποίησε τον αιτιολογικό μικροοργανισμό. Στις οικονομικά αναπτυγμένες

χώρες παρατηρείται μεγάλη πτώση της συχνότητας της φυματιώσεως. Το ποσοστό θανάτων από φυματίωση έχει ήδη αρχίσει να πέφτει από το 1900, ταυτόχρονα με τη βελτίωση της διατροφής και των όρων διαβίωσης. Εν τούτοις για το άτομο με κλινική φυματίωση, η σημαντικότερη εξέλιξη εμφανίστηκε το 1944 με την ανακάλυψη της στρεπτομυκίνης. Με τη χρησιμοποίηση του παρααμινοσαλικυλικού οξέος (PAS) το 1947, της ισονιαζίδης (INH) το 1952, της αιθαμβουτόλης το 1967 και της ριφαμπίνης το 1971, η ειδική θεραπεία έγινε προοδευτικά καλύτερη και ευκολότερη στη χορήγηση.

- ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ : M. TUBERCULOSIS, είναι βακτηρίδιο μήκους 2 έως 4 μM και πάχους 0,3 μM . Η διακριτική ιδιότητα χρώσεώς του, δηλ. η αντίσταση στον αποχρωματισμό από οξίνη αλκοόλη όταν χαρακτηρίζεται με βασική φουξίνη, έχει σχέση με το κηρώδες συστατικό του κυτταρικού τοιχώματος. Αυτό το "οξύμαχο" εξαρτάται κατά κάποιο τρόπο από τη δομική ακεραιότητα του βακίλλου. Χάνεται όταν οι μικροοργανισμοί καταστρέφονται με άλεση, χωρίς όμως να επηρεάζεται από παρατεταμένη εκχύλιση με λιποδιαλύτες.

- Οι βάκιλλοι της φυματιώσεως είναι άυστηρά αερόβιοι και ακμάζουν καλύτερα σε Po_2 περίπου 140 MMHG. Τα όργανα που προσβάλλονται συνηθέστερα από φυματίωση είναι εκείνα με σχετική υψηλή τάση οξυγόνου. Οι μεταστατικές αιτίες είναι συνηθέστερες στις κορυφές των πνευμόνων όπου η Po_2 είναι της τάξεως των 120 με 130 MM HG, σε όρθια θέση, με δεύτερο το νεφρό και τα αναπτυσσόμενα άκρα των οστών, όπου η Po_2 εγγίζει τα 100 MM HG. Το ήπαρ και ο σπλήνας, όπου η Po_2 μάλλον χαμηλή, προσβάλλονται σπάνια, εκτός από την περίπτωση συντριπτικής διάσπαρτης λοιμώξεως.

- Ο άνθρωπος προσβάλλεται από δύο είδη βακίλλων φυματιώσεως:

Το M. TUBERCULOSIS και το M.B OVIS. Ο μεγαλύτερος αριθμός περιπτώσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες προκαλείται από την πρώτη ποικιλία. Τα προγράμματα εκριζώσεως της φυματιώσεως των βοοειδών υπήρξαν τόσο αποκλειστικά, ώστε η νόσος εμφανίζεται τώρα-σποραδικά μόνο στη χώρα μας. Οι βάκιλλοι των πτηνών έχουν ελάχιστη διεισδυτικότητα για τον άνθρωπο.

- Αρκετά άλλα είδη μυκοβακτηριδίων έχει παρατηρηθεί ότι προκαλούν χρόνια πνευμονική λοίμωξη. Τα συνηθέστερα είναι η ομάδα BATTEY (M. INTRACELLULARE και M. KANSASII). Κλινική λοίμωξη από άλλα άτυπα μυκοβακτηρίδια είναι σπάνια. Τα μυκοβακτηρίδια αυτά δεν φαίνεται να μεταδίδονται και η επιδημιολογία των λοιμώξεων που προκαλούν παραμένει σκοτεινή. Έχουν την τάση να προσβάλλουν πνεύμονες που έχουν πάθει βλάβη από πυριτίαση ή χρόνια αποφρακτική πνευμονική νόσο. Το M K A N S A S I I αντιδρά καλά στα αντιφυματικά φάρμακα σε υψηλές δόσεις, το M. INTRACELLULARE όμως είναι ανθεκτικό σε όλα τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται σήμερα και γι'αυτό η ευνοϊκή κλινική απύκνιση είναι λιγότερο συνηθισμένη.-

Μ Ε Ρ Α Δ Ο Σ Η: Οι περισσότερες περιπτώσεις μεταδοτικής φυματιώσεως στους ενήλικες εμφανίζονται εξαιτίας όφιμης αναβιώσεως λανθάνουσας λοιμώξεως χωρίς ιστορικό πρόσφατης εκθέσεως. Η υγρή πυροειδής μάζα που λαμβάνεται από μια κοιλότητα του πνεύμονα σε μια τέτοια περίπτωση περιέχει αφθονία βακίλλων της φυματιώσεως, που απεκκρίνονται μετά σταγονίδια κατά τόν βήχα, το φτέρνισμα και την ομιλία. Τα σταγονίδια που είναι μεγαλύτερα από 10μΜ προσκολλώνται συνήθως πάνω στη βλέννα που καλύπτει το κροσσωτό επιθήλιο και απομακρύνονται από τον πνεύμονα χωρίς βλάβη. Τα σταγονίδια όμως μικρότερου μεγέθους μπορούν να φθάσουν μέχρι το αναπνευστικό βρογχιόλιο και να αποθέσουν βακίλλους πίο πέρα από την προστατευτική βλεννώδη κάλυψη. Εκεί σε ένα ευπαθή ξενιστή, οι μικροοργανισμοί μπορούν να εισχωρήσουν στους ιστούς και να προκαλέσουν λοίμωξη. Άτομα που έχουν προηγουμένως υποστεί λοίμωξη προστατεύονται σε μεγάλο βαθμό από αναλοίμωξη από ειδική ανοσία που επέρχεται με τη μεσολάβηση λεμφοκυττάρων. **¶** Δάσκαλοι, οδηγοί σχολικών λεωφορείων και εργαζόμενοι σε θαλάμους βρεφών, με λοιμώδη φυματίωση, έχουν εξαιρετική επιδημιολογική σημασία εξαιτίας της μεγάλης ευπάθειας των παιδιών.

- Η λοίμωξη σε ευπαθή ξενιστή προκαλείται από εισπνοή των βακίλλων της φυματιώσεως σε νηπούς πυρήνες σταγονιδίων που αποβάλλονται από άτομο με σπηλαιώδη φυματίωση. Η μετάδοση μπορεί να παρακλυθεί αποτελεσματικά με υπεριώδεις ακτίνες και επαρκή αερισμό και με χημειοθεραπεία της περιπτώσεως - Ιηγής. Άν οι βάκιλλοι της φυματιώσεως μπορούν να καλλιεργηθούν από την σκόνη δωματίου φυματικού ατόμου δεν αποτελούν κίνδυνο για άλλους σ' αυτή την κατάσταση επειδή το ακανόνιστο σχήμα και το ηλεκτροστατικό φορτίο των επικολλημένων σωματιδίων σκόνης τους εμποδίζει να μεταφερθούν

πέρα από τον προστατευτικό μηχανισμό της βλέννας-κροσσώ-
του επιθηλίου. Στην αρχή της πορείας της φυματιώδους λοι-
μώξεως, τα άτομα είναι σπάνια λοιμογόνα γιατί αποβάλλουν
ελάχιστους μικροοργανισμούς. Η φυματίωση δεν μπορεί να ε-
πεκταθεί με χέρια, πιάτα, ποτήρια, σκεύη ή με μολυσμένα
πράγματα.

- Ασθενείς που βρίσκονται σε αποτελεσματικό πρόγραμμα χη-
μειοθεραπείας χάνουν την ικανότητά τους να μεταδίδουν
την λοίμωξη σε σύντομο χρονικό διάστημα. (ίσως 2 εβδομάδες
ή και λιγότερο) παρά τη συνεχιζόμενη παρουσία βακίλλων
φυματιώσεως στο επίχρισμα και την καλλιέργεια πτυέλων.

- **ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ:** Υπήρξε μεγάλη πτώση στην ε-
πικράτηση φυματιώσεως στις Η.Π.Α. από το 1.900. Στις αρ-
χές του αιώνα μας ποσοστό πάνω από 80ο/ο του πληθυσμού
μολυνόταν πριν από την ηλικία των είκοσι ετών.

Σε μελέτη αυτοψίας το 1946 υπήρχε ένδειξη φυματιώσεως σε
ποσοστό 80ο/ο των ατόμων ηλικίας άνω των πενήντα ετών.
Το 1972, ποσοστό μόνο 2 με 5ο/ο των νεαρών ενηλίκων αντι-
δρούσαν στη φυματίνη (εκτός από μερικές αστικές περιοχές),
ενώ ποσοστό περίπου 25ο/ο των ατόμων ηλικίας άνω των πε-
νήντα ετών είχαν θετική αντίδραση. Η πτώση της συχνότη-
τας της λοίμωξης είναι περισσότερο εμφανής στα παιδιά
και στους νεαρούς ενήλικους και οφείλεται σε μείωση του
αριθμού των λοιμογόνων περιπτώσεων που με την σειρά της
μπορεί να αποδοθεί σε βελτιωμένους όρους διαβίωσης, μει-
ωμένο κίνδυνο όψιμης προόδου της λοίμωξεως και άμεση ανα-
γνώριση και θεραπεία των λοιμογόνων περιπτώσεων.

- Το 1974 υπήρξαν περίπου 30.000 νέες περιπτώσεις κλινι-
κής φυματιώσεως στις Η.Π.Α. επίπτωση 14 ανά 100.000 από
24 ανά 100.000. Το 1966 και 53 ανά 100.000 το 1953. Υπήρ-

ξαν περίπου 15.000.000 με θετική αντίδραση στη φυματίνη, πράγμα που δείχνει επικράτηση λοιμώξεως 7.000 ανα 100.000 κατοίκους. Από αυτούς, 60.000 υποβάλλονται σε θεραπεία για φυματίωση και 500.000 είχαν επουλωμένη ή αδρανή φυματίωση. Οι υπόλοιποι δεν είχαν εμφανίσει ποτε κλινική φυματίωση, αλλά απλώς στέγαζαν εστίες λανθάνουσας λοιμώξεως. Τα προγράμματα προφυλακτικής θεραπείας με INH κατευθύνονται προς την τελευταία αυτή ομάδα.

- Το ολικό ποσοστό νοσηρότητας σε άτομα μολυσμένα με M. TUBERCULOSIS είναι 8 με 20ο/ο. Τόση η πρωΐμη, όσο και η δψιμη εμφάνιση φυματιώσεως μπρρί'να προληφθεί σε ποσοστό 80ο/ο των ατόμων άν χορηγηθεί άμεση θεραπεία με INH όταν ανακαλυφθεί " μετατροπή " της αντιδράσεως στη φυματίνη.

- Η θνησιμότητα έχει μειωθεί σταθερά κατά τα τελευταία 70 χρόνια. Η φυματίωση έχει πάψει να αποτελεί το κύριο αίτιο θανάτου με των 200 θανάτων ανά 100.000 κατοίκους το 1906, αλλά μόνο 1,7 ανά 100.000 κατοίκους το 1974. Ο αριθμός αυτός μπορεί να είναι κάπως χαμηλός γιατί οι υπολειμματικές πνευμονικές ουλές μπορεί να οδηγήσουν σε πνευμονική καρδιά και να προκαλέσουν δευτερογενώς θάνατο.

- Σύμφωνα με στοιχεία από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, παραθέτω τον παρακάτω πίνακα, που παρουσιάζει τον αριθμό ασθενών κατά φύλο και την έκβαση της νοσηλείας κατά την τελευταία δεκαετία στη Χώρα μας:

Π Ι Ν Α Κ Α Σ : Εξελεθόντες ασθενείς κατά φύλο και έκβαση νοσηλείας.

Σύγολο	ι α σ η		Βελτίωση		Αμετάβλητη		Επιδείνωση		Θάνατος		Μη δηλωθείσα			
	A	θ	A	θ	A	θ	A	θ	A	θ	A	θ		
1971	6197	1814	1169	379	3010	970	1616	339	32	6	278	97	92	23
1972	6137	1873	1134	366	3112	1042	1422	273	16	5	245	68	208	19
1974	5408	1713	933	255	3136	1060	1091	316	15	3	194	71	39	8
1979	4726	1406	322	85	3071	932	1173	347	14	1	127	38	19	3
1980	4214	1330	275	57	2799	974	983	243	19	2	120	49	18	5
1981	3888	1062	164	22	2890	830	691	174	24	3	107	27	12	6

A = Αρρενες, θ = Θήλειες

ΑΝΟΣΙΑ Φυσιική αντίσταση: Η Καυκάσια και η Μογγολική φυλή έχουν σαφή αντίσταση στη φυματίωση που συνίσταται στην ικανότητα αναπτύξεως άνοσης αντιδράσεως στη λοίμωξη που επιτρέπει την αυτόματη ανάρρωση από την αρχική λοίμωξη.

Πάντως η όψιμη αναβίωση μπορεί να προκαλέσει χρόνια νόσο, που χαρακτηρίζεται από παραγωγή σπηλαίων και σχηματισμό ουλών. Οι Αφρικανοί, οι Ινδιάνοι των Η.Π.Α. και οι Εσκιμώοι ήταν απαλλαγμένοι από την φυματιώδη λοίμωξη μέχρις ότου άρχισε η εκτεταμένη επαφή με μέλη της λευκής φυλής, στα οποία η χρόνια φυματίωση ήταν συνηθισμένη.

Οι λαοί αυτοί έχουν μικρότερη ικανότητα αναπτύξεως αποτελεσματικής άνοσης αντίδρασης σε νέα λοίμωξη και σ' αυτούς η λοίμωξη εμφανίζει την τάση να εξελίσσεται γρηγορότερα.

- Ειδική (επίκτηση) ανοσία. Η ανοσία στη φυματίωση πραγματοποιείται σε μεγάλο βαθμό με τη μεσολάβηση των λευκοκυττάρων T που, σε απόκριση σε ειδική αντιγονική διέγερση, ελευθερώνουν αρκετές λεμφοκίνες, που προάγουν τη φαγοκύτωση και τη λύση των μυκοβακτηρίων. Ο ρόλος των ανοσοσφαιρινών στην εξεργασία αυτή είναι λιγότερο σαφής, αν και γ T A είναι συχνά αυξημένη σε ασθενείς με ενεργό φυματίωση και μειώνεται καθώς η λοίμωξη ελέγχεται με τη θεραπεία.

- Ο μηχανισμός με τον οποίο η λανθάνουσα λοίμωξη αναζωπυρώνεται δεν είναι πλήρως κατανοητός. Από το γεγονός ότι εμφανίζεται συνηθέστερα στο γήρας και κατά τη διάρκεια άλλων μορφών νόσου, η αναζωπύρωση φαίνεται πιθανό να οφείλεται σε μειωμένη ανοσολογική επίβλεψη από τα λεμφοκύτταρα T.

- Υπερευαισθησία στη φυματίνη. Η πιο άμεση ένδειξη παρελθούσας ή παρούσας λοιμώξεως από το βακίλλο της φυματιώσεως είναι το εύρημα της υπερευαισθησίας στη φυματίνη, ένα πρωτεϊνικό παράγωγο του ζωμού στον οποίο έχουν αναπτυχθεί βάκิลλοι της φυματιώσεως.

Επιδημιολογικές μελέτες παρέχουν ισχυρή ένδειξη ότι η υπερευαισθησία στη φυματίνη δείχνει την παρουσία ζώντων βακίλλων της φυματιώσεως. Όσο μεγαλύτερη είναι η δερματική αντίδραση, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να είναι η λοίμωξη κλινικά σημαντική.

- ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΑ: Αρχική λοίμωξη (πρωτοπαθής Φυματίωση). Στο μη άνοσο άτομο οι βάκιλλοι της φυματίωσης μπορούν να εισέλθουν στο σώμα από αρκετές οδούς: τον πνεύμονα, τη γαστρεντερική οδό και με άμεσο δερματικό ή διαδερματικό ενοφθαλμισμό (όπως σε ατύχημα στην τράπεζα αυτοφίας). Για πρακτικούς λόγους η μόνη οδός που έχει σημασία στις Η.Π.Α. είναι ο πνεύμονας. Η πλειονότητα των βλαβών στην πρώτη φάση της λοιμώξεως βρίσκονται στα δύο κάτω τριτημόρια των πνευμόνων, όπου ο αερισμός είναι καλύτερος και η απόθεση πυρήνων σταγονιδίων πιθανότερη. Επειδή δεν παράγουν τοξίνες, ούτε προκαλούν ιστική αντίδραση, οι βάκιλλοι της φυματίωσης είναι αρχικά ελεύθεροι να πολλαπλασιασθούν χωρίς εμπόδιο. Φθάνουν στους επιχώριους (πυλαίους) λεμφαδένες, ακόμα και στο αίμα πριν η επέκτασή τους εμποδισθεί από την βαθμιαία ανάπτυξη ειδικής ανοσίας σε διάστημα αρκετών εβδομάδων. Σε αυτή την περίοδο εμφανίζεται η χαρακτηριστική ιστική αντίδραση με επιθηλιοειδή κυτταρικά κοκκιώματα και τυροειδοποιητική νέκρωση της πνευμονικής βλάβης, τα επιχώρια λεμφογάγγλια και σε κάθε σημείο στο οποίο έχουν επεκταθεί βάκιλλοι. Ο αριθμός των βακίλλων μειώνεται δραστηνά με την εμφάνιση της τυροειδοποιητικής νεκρώσεως, δείχνοντας ότι η τυροειδοποίηση συσχετίζεται με την έκλυση κυτοτοξικού υλικού από τα λεμφοκύτταρα T, που καταστρέφει τους ιστούς του ξενιστή και τους βακίλλους της φυματιώσεως. Στη συνέχεια η λοίμωξη στο πρωτογενές σημείο επουλώνεται συνήθως με συνδιασμό διαλύσεως, ινώσεως και αποτιτα-

νώσεως. Σε μερικές περιπτώσεις τα αμυντικά συστήματα αποτυγχάνουν, η δε λοίμωξη μπορεί να συντρίψει τον ξενιστή ή να εξελιχθεί απευθείας σε χρόνιο στάδιο.

- Σιωπηρή διασπορά: Νωρίς στην πορεία μιας νέας λοιμώξεως βάκιλλοι της φυματιώσεως φθάνουν στη γενική κυκλοφορία σε διάφορους αριθμούς. Το γεγονός αυτό χαρακτηρίζεται μόνο από πυρετό και ελαφρά συμπτώματα και αναγνωρίζεται σαν φυματίωση μόνον όταν ο ασθενής παρακολουθείται στενά εξαιτίας πρόσφατης εκθέσεως στη φυματίωση. Το στάδιο αυτό είναι σημαντικό για την παθογένεια της φυματιώσεως, γιατί είναι η περίοδος όπου οι βάκιλλοι φθάνουν σε μακρινά σημεία για να προκαλέσουν μεταστατικές εστίες λοιμώξεως, που αποτελούν τους σπόρους από τους οποίους μπορεί να αναπτυχθεί πολύ αργότερα κλινική φυματίωση.

- Άν και υποτίθεται ότι οι βάκιλλοι φθάνουν σε όλα τα όργανα κατά τη διάρκεια αυτής της σιωπηρής βακιλαιμίας, συχνά προκαλούν βλάβες μόνο σε ένα περιορισμένο αριθμό σημείων, που έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό: υψηλή τάση οξυγόνου στους ιστούς. Παρά τον περιορισμό του αερισμού, οι κορυφές των πνευμόνων σε όρθια στάση του σώματος έχουν την υψηλότερη τάση οξυγόνου στο σώμα (130 MM HG) εξαιτίας υψηλού λόγου αερισμού-αιματώσεως. Ίσως για το λόγο αυτό η κορυφή των πνευμόνων αποτελεί το συνηθέστερο σημείο όπου παραμένουν βιώσιμοι βάκιλλοι σε λανθάνουσα κατάσταση σε μεταστατικές εστίες (του SIMON) και προκαλούν κλινική νόσο σε μεταγενέστερο χρόνο.

- Λανθάνουσα (αδρανής) λοίμωξη: Όταν μια φυματιώδης βλάβη υποχωρεί και υπουλώνεται, η λοίμωξη μπαίνει σε μια λανθάνουσα φύση όπου μπορεί να παραμείνει χωρίς να προκαλέσει νόσο. Μολονότι η λοίμωξη μπορεί να παραμείνει εφ'όρου ζωής, μπορεί να εξελιχθεί σε κλινική φυματίωση ανά πάσα στιγμή

- Κλινική φυματίωση: Η υιοτυφώδης φυματίωση μπορεί να εξελιχθεί είτε από άμεση εξέλιξη της αρχικής θοιμώξεως, είτε από αναζωπύρωση αδρανούς βλάβης, συνηθέστερα σε περιοχή της κορυφής του πνεύμονα.

Παλιός τυφώδης πυλαίος λεμφαδένας ρευστοποιείται μερικές φορές και το περιεχόμενό του εκχύνεται σε βρόγχο για να προκαλέσει τμηματική ή λοιβώδη φυματιώδη πνευμονία.

Μπορεί επίσης να εμφανισθεί σε οποιοδήποτε στάδιο μεγάλη διείσδυση στο αίμα (κεγχροειδής φυματίωση).

Η φυματίωση χαρακτηρίζεται από τοπικές οζώδεις διεισδύσεις, ίνωση και δημιουργία σπηλαίων.

Ε Κ Δ Η Λ Ω Σ Ε Ι Σ :

- Πρόσφατη λοίμωξη.

- Η ανεπίπλοκη αρχική φυματιώδης λοίμωξη δεν προκαλεί συχνά σημαντική κλινική νόσο. Συνήθως διαγιγνώσκεται μόνο όταν εξετάζονται επαφές λοιμογόνων περιπτώσεως ή όταν εξελίσσεται σε βαριά μορφή νόσου. Η περίοδος επώσεως είναι 4 με 8 εβδομάδες από τον ενοφθαλμισμό μέχρι την εμφάνιση ελαφρού πυρετού, δυσφορίας και υπερευαισθησίας στη φυματίνη. Τα συμπτώματα υποχωρούν συνήθως χωρίς ειδική θεραπεία εξαιτίας της εμφάνισης επαρκούς ειδικής ανοσίας. Σε μερικές περιπτώσεις όμως η λοίμωξη προχωρεί είτε στον πνεύμονα, είτε με διασπορά διαμέσου του αίματος. Η τροπή αυτών των πραγμάτων είναι εξαιρετικά σοβαρή, εκτός αν ενταπισθεί αμέσως και υποβληθεί σε κατάλληλη θεραπεία.

- Πνευμονική φυματίωση:

- Η πνευμονική φυματίωση μπορεί να ακολουθήσει την αρχική λοίμωξη απευθείας είτε μετά από σύντομη ή μακρόχρονη περίοδο αδράνειας. Έχει παρατηρηθεί ότι προϊούσα νόσος εμφανίστηκε μετά 60 χρόνια κλινικής καταστάσεως αδράνειας. Τα πιο εντυπωσιακά χαρακτηριστικά της όψιμης αναζωπυρωμένης φυματιώσεως είναι:

- 1) απουσία πρόσφατης εκθέσεως στη φυματίωση.
- 2) τάση χρονιότητας και σχηματισμού σπηλαίων, και
- 3) παραγωγή ινώδους ιστού αποκαταστάσεως.

Τα δύο τελευταία φαινόμενα είναι χαρακτηριστικά των αποκρίσεων σε άτομα ευαισθητοποιημένα στους βακίλλους της φυματιώσεως. Ενώ η στερεή τυροειδοποιητική νέκρωση του αρχικού σταδίου περιέχει ελάχιστους βακίλλους, η ρευστοποιηθείσα τυροειδής μάζα σε φυματιώδη κοιλότητα περιέχει άφθονους βακίλλους και μπορεί να επεκτείνει τη λοίμωξη δια-

μέσου των βρόγχων σε άλλα τμήματα των πνευμόνων και στο περιβάλλον.

- Σ Υ Μ Π Τ Ω Μ Α Τ Α: Στις περισσότερες περιπτώσεις η έναρξη της πνευμονικής φυματιώσεως είναι ύπουλη, ο δε ασθενής μπορεί να είναι εντελώς ασυμπτωματικός. Πολλές περιπτώσεις ανακαλύπτονται επειδή κατά την εισαγωγή στο νοκομείο για κάποια άλλη νόσο λαμβάνεται μια συνήθης ακτινογραφία θώρακα.

- Τα πρώτα συμπτώματα είναι γενικά και οφείλονται πιθανότατα και κατά κύριο λόγο στην έκλυση λεμφοκινών που διεγείρεται από την απορρόφηση φυματοπρωτεΐνης από πολυάριθμους βακίλλους στον υπερευαίσθητο ξενιστή. Τα κοιλιακά συμπτώματα μπορεί να επικρατούν στην κλινική εικόνα. Συχνά υπάρχει αργά το απόγευμα ή το βράδυ.

Η μόνη εκδήλωση μπορεί να είναι άφθονη εφίδρωση κατά τον ύπνο (" νυχτερινοί ιδρώτες "). Είναι συνηθισμένο για ασθενή με φυματίωση να μη συναισθάνεται τον πυρετό μέχρι 40°C. Μπορεί να υφίσταται γενική κακουχία, συχνά όμως δεν υπάρχει τίποτα περισσότερο από ευερεθιστότητα, κατάθλιψη και υπερβολική κόπωση στο τέλος της ημέρας.

- Η απώλεια βάρους μπορεί να προηγηθεί των συμπτωμάτων, συχνά όμως παραβλάπτεται, σαν οφειλόμενη σε υπερβολική εργασία ή σε εκούσια μείωση των προσλαμβανομένων θερμίδων. Συχνά το σωματικό βάρος διατηρείται καλά μέχρι τα προχωρημένα στάδια της πορείας της νόσου. Όταν επικρατούν κοιλιακά συμπτώματα, η απώλεια βάρους μπορεί να είναι ταχεία.

- Η κεφαλαλγία μπορεί να παρατηρηθεί μερικές φορές, ιδιαίτερα το βράδυ. Παλμοί από την καρδιά μπορεί να εμφανισθούν κατά τη διάρκεια ελαφρής μυϊκής προσπάθειας.

Η εμμηνόρροια δεν διαταράσσεται συνήθως μέχρι να φθάσει

η νόσος σε προχωρημένο στάδιο, οπότε μπορεί να εμφανισθεί αμμηνόροια.

- Ο βήχας είναι συνήθης, αλλά δεν υπάρχει πάντα και συχνά παραβλέπεται σαν " τσιγαρόβηχας ". Όταν παράγονται πτύελα είναι συνήθως άοσμα, κιτρίνου ή πράσινου χρώματος και εμφανίζονται κυρίως κατά τό πρωϊνό ξύπνημα. Αιμόπτυση μπορεί να συνοδεύει το βήχα και συνίσταται συνήθως γράμμωση των πτυέλων με μικρές ποσότητες αίματος. Σε μερικούς ασθενείς η έναρξη της πνευμονικής φυματιώσεως είναι σχετικά αιφνίδια με πυρετό, παραγωγικό βήχα ή πλευριτικό πόνο που μοιάζει με της μικροβιακής πνευμονίας.-

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΕΩΣ:

- Σχηματισμός σπηλαίων. Όταν οι αμυντικοί μηχανισμοί αποτυγχάνουν, η φυματίωση προκαλεί ρευστοποιητική νέκρωση και σχηματισμό σπηλαίων. Το υγρό υλικό περιέχει άφθονους βακίλλους της φυματίωσης, με αποτέλεσμα η νόσος να καθίσταται εξαιρετικά μεταδοτική.

- Αμόπτιση. Στις περισσότερες περιπτώσεις αιμορραγίας από τους πνεύμονας στη φυματίωση, το αίμα προέρχεται από εξέλκωση του βρογχικού βλενογόνου και εμφανίζεται σαν γραμμώσεις ζωφόχρωμου κόκκινου αίματος στα πτύελα. Η αιμορραγία υποχωρεί συνήθως αυτόματα όταν ο ασθενής ξαπλώσει ήρεμα. Η αιμορραγία από την πνευμονική αρτηρία είναι πολύ σοβαρότερη. Μολονότι οι κλάδοι της πνευμονικής αρτηρίας μέσα σε μια φυματιώδη βλάβη συνήθως υφίστανται θρόμβωση, μερικές φορές ένας μπορεί να μείνει ανοιχτός, μπορεί να διαβρωθεί από τη ρευστοποίηση και να σχηματίσει μυκητικό ανεύρυσμα (του RASMUSSEN). Αυτό μπορεί να υποστεί ρήξη και να προκαλέσει το θάνατο από αιμορραγία ή με απόφραξη των αεροφόρων οδών. Το αίμα που αποβάλλεται με την απόχρεμψη είναι άφθονο και σκοτεινής χροιάς εξαιτίας του μη κορεσμού της αιμοσφαιρίνης.

- Πλευρίτιδα με εξίδρωμα: Η επιφανειακή φυματιώδης βλάβη μπορεί να προσβάλει τον υπερκείμενο υπεζωκότα και να προκαλέσει " ξηρά " πλευρίτιδα, που συνοδεύεται από τοπικό πλευρικό πόνο κατά τη βαθειά εισπνοή. Η μικρή τυροειδοποιημένη πνευμονική εστία μπορεί να προκαλέσει διάβρωση του περισπλαχνίου πετάλου του υπεζωκότα και να προκαλέσει την έκχυση μικράς ποσότητας ρευστοποιηθείσας τυροειδικής μάζας. Η άνοση απόκριση σε μια τέτοια μόλυνση της κοιλότητας του

υπεζωκότα συνίσταται σε φλεγμονώδη αντίδραση με σχηματισμό σημαντικού πλευριτικού εξιδρώματος. Μολονότι το πλευριτικό εξίδρωμα μπορεί να εμφανισθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της φυματιώσεως, συνηθέστερη είναι λίγους μήνες μετά την αρχική λοίμωξη, ιδιαίτερα σε νεαρούς ενήλικους (ηλικίας δεκαπέντε ως τριανταπέντε ετών). Το υγρό είναι συνήθως διαφανές και ανοιχτοκίτρινο. Η εξιδρωματική φύση του διαπιστώνεται από την υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη (άνω των 39 ανά 100 MI), αυξημένο LOH, λεμφοκυτταρική ανταπόκριση και PH κάτω του 7,20.

- Φυματιώδης πνευμονία: Η έναρξη της φυματιώσεως είναι μερικές φορές πολύ οξεία και μοιάζει με της μικροβιακής πνευμονίας. Η εικόνα αυτή παρατηρείται συχνότερα σε Νέγρους, διαβητικά άτομα, παιδιά με συντριπτική λοίμωξη και ηλικιωμένα άτομα, στα οποία οι πνεύμονες είναι πλημμυρισμένοι με βακίλλους εκφορτιζόμενους από περιοχή ρευστοποιητικής νεκρώσεως στον πνεύμονα ή στα πυλαία λεμφογάγγλια. Ρίγη, πυρετός, παραγωγικός βήχας, πλευριτικός θωρακικός πόνος και λευκοκυττάρωση μπορεί να παρατηρηθούν. Το κεχρωσμένο επίχρισμα των πτυέλων αποκαλύπτει συνήθως την παρουσία πολυάριθμων βακίλλων φυματιώσεως.

- Βρογχοπλευριτικό συρίγγιο και εμπύημα: Άν και μια ελάχιστη πλευριτική μόλυνση από μικρή επιφανειακή τυροειδοποιημένη εστία παράγει μόνο διαφανές εξίδρωμα, η μαζική μόλυνση από ρήξη μεγάλης τυροειδοποιημένης βλάβης προκαλεί πνευμονοθώρακα (βρογχοπλευριτικό συρίγγιο) και φυματιώδες εμπύημα. Τούτο αποτελεί μια από τις πιο επίφοβες επιπλοκές της πνευμονικής φυματιώσεως. Βακίλλοι της φυματιώσεως ανευρίσκονται συνήθως εύκολα στο πνώδες εξίδρωμα.

Η αντιμετώπιση είναι σε μεγάλο βαθμό χειρουργική και συνίσταται στην εγκατάσταση επαρκούς, παροχετεύσεως, σε συνδυ-

ασμό με τη χορήγηση αποτελεσματικών αντιφυματικών φαρμάκων.

- Φυματίωση των βρόγχων, της τραχείας και του λάρυγγα:

Τα όργανα αυτά προστατεύονται όλα από την εμφύτευση του Μ. TUDEVCUIOSIS από κάλυμμα βλέννας, μπορούν όμως να προσβληθούν σε προχωρημένη σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση με απέκκριση πολυαρίθμων βακίλλων φυματιώσεως.

- Σε ασθενή με σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση, το βράχνιασμα και ο πόνος στο λαιμό, που επιτείνεται με την κατάποση, αποτελούν ένδειξη φυματιώδους λαρυγγίτιδος. Η διάγνωση μπορεί να επιβεβαιωθεί με έμμεση λαρυγγοσκοπήση. Η αντιφυματική χημειοθεραπεία είναι εξαιρετικά αποτελεσματική για τη φυματίωση των βλεννογόνων.

- Βρόγχοι που βρίσκονται μέσα σε φυματιώδεις βλάβες υφίστανται πάντοτε εξασθένηση από την φλεγμονώδη εξεργασία και διαστέλλονται από τη συστολή του ινώδους ιστού που επουλώνεται. Στους άνω λοβούς αυτό έχει σπάνια κλινική σημασία, σε τμήματα όμως του πνεύμονα που βρίσκονται χαμηλότερα, όταν ο ασθενής είναι όρθιος μπορεί να οδηγήσει σε δευτερογενή λοίμωξη, προκαλώντας χρόνιο παραγωγικό βήχα και σποραδική αιμόπτυση.-

Δ Ι Α Γ Ν Ω Σ Η :

- ΔΕΡΜΑΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΦΥΜΑΤΙΝΗΣ: Η φυματίνη είναι πρωτεϊνικό κλάσμα των βακίλλων της φυματιώσεως. Όταν εισαχθεί σε δέρμα ανθρώπου με φυματιώδη λοίμωξη κλινική ή εμφανή ή και αδρανή, προκαλεί την έκλυση διαφόρων λεμφοκινών, που στις επόμενες 24 με 72 ώρες προκαλούν τοπική πάχυνση του δέρματος που οφείλεται σε οίδημα και συσσώρευση ευαισθητοποιημένων λεμφοκυττάρων. Μολονότι υπάρχουν αρκετές μέθοδοι δοκιμασίας με φυματίνη για τον υγιή πληθυσμό για ενδείξεις παρουσίας ανύποπτης λοιμώξεως, η προτιμώμενη στην κλινική πράξη μέθοδος είναι η ένεση 0,1 ML διαλύματος που περιέχει 5 μονάδες φυματίνης (TU) κεκαθαμένου πρωτεϊνικού παραγώγου, σταθεροποιημένου με TWEEEN 80 (5 TU PPD-T) στο δέρμα της παλαμιαίας επιφάνειας του αντιβραχίου, με μικρή βελόνα - " δοκιμασία φυματίνης μέσης ισχύος ". Η δοκιμασία αναγιγνώσκεται 48 με 72 ώρες αργότερα και θεωρείται θετική αν η διάμετρος της παχύνσεως του δέρματος ανέρχεται σε 10 MM ή και περισσότερο, αμφίβολη αν είναι 5 με 10 MM και αρνητική κάτω των 5 MM. Η ενδιάμεσης ισχύος PPD προκαλεί θετική αντίδραση στην πλειονότητα των ατόμων που έχουν υποστεί λοίμωξη με βακίλλους φυματιώσεως.

- Αν η ενδιάμεση PPD είναι αρνητική σε ασθενή για τον οποίο υπάρχει υποψία φυματιώσεως, η δοκιμασία πρέπει να επαναλαμβάνεται με τη χρησιμοποίηση PPD " δεύτερης ισχύος " (100 ή 250 TU). Αν και αυτή είναι αρνητική, η φυματίωση μπορεί να αποκλεισθεί βηματική βεβαιότητα, αν και άτομα που νοσούν από φυματίωση μπορεί να μην αντιδράσουν ακόμα και στην PPD No 2.

- Η θετική αντίδραση σε ενδιάμεσης ισχύος PPD δείχνει την παρουσία φυματιώδους λοίμωξεως, αλλά δεν βοηθάει στη διάκρι-

ση της κλινικής από την αδρανή λοίμωξη. Η διάκριση αυτή πρέπει να γίνει με βάση τα κλινικά, μικροβιολογικά και ακτινολογικά κριτήρια θετική αντίδραση, που προκαλείται μόνο από PPD No 2 σε ασθενή που εμφανίζει κλινική νόσο, σημαίνει ότι δεν μπορεί να αποκλεισθεί η διαγνωστική πιθανότητα της ενεργού φυματίωσης. Σε υγιή όμως άτομα σημαίνει συνήθως μόνο επουλωμένη φυματίωση ή λοίμωξη με ένα από τα άλλα μυκοβακτηρίδια.

- ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ: Αν και δεν παρέχουν ποτέ αιτιολογική διάγνωση, οι ακτινογραφίες του θώρα παρέχουν εξαιρετικά πολύτιμες πληροφορίες. Η ανωμαλία, που περισσότερο από κάθε άλλη αποτελεί ένδειξη για φυματίωση, είναι η πολυοζώδης διήθηση με σχηματισμό σπηλαίων στον ένα ή και τους δύο άνω λοβούς του πνεύμονα. Εξαιτίας της τάσεως της φυματίωσης να επεκτείνεται διαμέσου των βρόγχων σε άλλα τμήματα των πνευμόνων, μπορεί να προσβληθούν και οι βασικές περιοχές των πνευμόνων. Μερικές φορές, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους, οι βλάβες περιορίζονται στον κάτω λοβό (ή λοβούς). Πολλαπλές διηθήσεις, ιδιαίτερα αν είναι αμφοτερόπλευρες, παρέχουν ισχυρότερες ενδείξεις για φυματίωση, γιατί η πυογόνοσ πνευμονία και το πρωτογενές καρκίνωμα είναι πολύ πιθανότερο να προκαλέσουν απλές μόνο βλάβες. Το καρκίνωμα προκαλεί συνήθως στερεή βλάβη, αντίθετα από την πολυοζώδη διήθηση της φυματίωσης. Επιπεδογραφήματα (στρωματογραφήματα) είναι εξαιρετικά πολύτιμα για τη διάκριση αυτή και για την εντόπιση των σπηλαίων. Οι πλάγιες, οι λορδωτικές και οι λοξές ακτινογραφίες είναι επίσης πολύτιμες για τον προσδιορισμό της θέσεως και τον χαρακτήρα των βλαβών. Αρχικά η φυματιώδης λοίμωξης δεν εντοπίζεται συνήθως στις κορυφές, μπορεί όμως να προσβάλει οποιοδήποτε άλλο τμήμα

των πνευμόνων. Η πυλεία αδεινοπάθεια είναι συνηθισμένη στις αρχές της πορείας της λοιμώξεως στα παιδιά, μπορεί όμως να μην είναι φανερή με ακτινογραφία στους ενήλικους. Μεγάλα πλευριτικά εξιδρώματα εντοπίζονται εύκολα, για τα μικρά όμως μπορεί να χρειασθεί να τεθεί ο ασθενής με την προσβλημένη πλευρά προς τα κάτω για να γίνει δυνατή η παρατήρηση του υγρού κατά μήκος του πλάγιου θωρακικού τοιχώματος (πλάγια ακτινογραφία κατακλίσεως).-

- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ: Η μόνη απόλυτη απόδειξη ενεργού φυματιώσεως είναι η καλλιεργητική ταυτοποίηση του *M. TUBERCULOSIS* από ιστό ή από υγρό του σώματος: Πτύελα, γαστρικά εκπλύματα, ούρα, εγκεφαλονωτιαίο υγρό (CSF), εξίδρωμα ή πύο από απόστημα ή κόλπο.

Χρήσιμη όμως προκαταρτική εξέταση είναι το επίχρισμα του υλικού και χρώση για κοινή μικροσκόπηση ή με φθορίζουσα μικροσκόπηση. Το επίχρισμα δεν αποτελεί πολύ ευαίσθητη μέθοδο, έχει όμως το πλεονέκτημα της ταχείας ταυτοποιήσεως του ασθενούς που αποβάλλει μεγάλους αριθμούς μικροοργανισμών στο περιβάλλον.

Για θετική ταυτοποίηση πρέπει να γίνουν καλλιέργειες σε στερεό μέσο αυγού (LOWENSTEIN-JENSEN) ή σε θρεπτικό υλικό MEDDLERBOOK 7H-II χρησιμοποιώντας 20 ως 40 MM HG CO₂ για την επιτάχυνση της αναπτύξεως.

- Το συνηθέστερα εξεταζόμενο υλικό είναι τα πτύελα. Άν μπορούν να παραχθούν αυτόματα (συνήθως νωρίς το πρωί), αποτελούν το πιο κατάλληλο υλικό για επίχρισμα και για καλλιέργεια. Άν δεν μπορούν να παραχθούν αυτόματα, μπορεί να ζητηθεί από τον ασθενή να εισπνεύει αεροζόλη ύδατος που παράγεται με υπερήχους για τη διέγερση της παραγωγής βροχικών εκκρίσεων. Μικροβιολογικά δείγματα μπορούν επίσης να

σύλλεγούν με βρογχική πλύση, βρογχικό βούρτσισμα ή αναρρό-
φηση από την τραχεία. Τα πτύελα δεν πρέπει ποτέ να συλλέ-
γονται για χρονικό διάστημα 24 ωρών, γιατί αυτό αυξάνει
την συχνότητα της μόλυνσέως τους. Ο ενδοφθαλμισμός ινδικών
χοιριδίων δεν χρησιμοποιείται πιά σε ευρεία κλίμακα για
την ταυτοποίηση του ~~M. TUBERCULOSIS~~, εξαιτίας των οικονομι-
κών και τεχνικών πλεονεκτημάτων των βιοχημικών μεθόδων.

- Όταν δεν μπορούν να συλλεγούν πτύελα, όπως σε μικρά
παιδιά, σε γέροντες ή ψυχωτικούς ασθενείς, μπορεί να αναρρ-
οφηθεί και να καλλιεργηθεί πρωϊνό γαστρικό περιεχόμενο
μετά νηστεία. Η διάγνωση από επίχρισμα του υλικού αυτού
είναι λιγότερο αξιόπιστη από την εξέταση των πτυέλων εξαιτί-
ας της συχνότητας σαπροφυτικών οξύμαχων βακτηριδίων στο
στόμαχο, η παρουσία όμως μεγάλου αριθμού οξυάντοχων βακίλ-
λων αποτελεί ισχυρή ένδειξη ότι είναι σημαντική. Πολλαπλά
δείγματα μπορεί να χρειασθούν πριν ανευρεθούν οι μικροορ-
γανισμοί. Αυτό ισχύει ιδιαιτέρως στις αρχές της πορείας της
φυματιώδους λοιμώξεως, της φυματιώδους πλευρίτιδας με εξί-
δρωμα και στις περιπτώσεις όπου οι πνευμονικές βλάβες εί-
ναι μικρές χωρίς σχηματισμό κοιλοτήτων. Ασθενείς με παλιές
χρόνιες φυματιώδεις βλάβες μπορεί να αποβάλλουν μικροοργα-
νισμούς μόνο κατά διαστήματα.

- ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ: Ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων δεν εί-
ναι συνήθως σημαντικά αυξημένος, εκτός από την περίπτωση
φυματιώδους πνευμονίας (όπου μπορεί αυτό να αποτελεί ένδει-
ξη για την παρουσία πυογόνου λοιμώξεως) και στην κηροειδή
φυματίωση (όπου μια λευχαιμοειδής αντίδραση μπορεί να ερ-
μηνευθεί λανθασμένα). Η αιμοσφαιρίνη και ο αιματοκρίτης
είναι συνήθως φυσιολογικά εκτός αν μιά παρατεταμένη περίο-
δος νόσου έχει προκαλέσει αναιμία από λοίμωξη.

- ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΥΡΩΝ: Ειδικές αλλοιώσεις δεν παρατηρούνται εκτός αν υφίσταται ουρική βλάβη. Δύο ή τρία πρωϊνά δείγματα πρέπει να υποβάλλονται σε καλλιέργεια. Ποσοστό 100/ο των ατόμων με πνευμονική φυματίωση απεκκρίνουν βακίλλους στα ούρα τους, ακόμα και χωρίς ανιχνεύσιμες βλάβες της ουροποιητικής οδού.-

ΤΡΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΦΥΜΑΤΙΚΩΝ:

Οι πάσχοντες από πνευμονική φυματίωση νοσηλεύονται σε ειδικά νοσοκομεία Φυματικών " Σανατόρια " ή και στα σπίτια τους όταν δεν υπάρχει κίνδυνος μεταδόσεως της νόσου και η κατάσταση τους δεν είναι βαρεία. Οι φυματικοί ασθενείς ανάλογα με την κατάστασή τους μπορούν να καταταγούν στις παρακάτω κατηγορίες:

1) Σε ασθενείς με θετική απόχρεμψη σε βακίλλους του ΚΟCΗ, σε ασθενείς με πυρετό, καταβολή, έντονο βήχα, άφθονη απόχρεμψη με αιμόπτυση. Αυτοί πρέπει να υποβάλλονται σε απόλυτη ανάπαυση και απομόνωση από το υγιές περιβάλλον.

2) Σε ασθενείς των οποίων η απόχρεμψη είναι αρνητική σε βακίλλους του ΚΟCΗ, πλην όμως υπάρχουν κοιιλότητες, ή είναι απείθαρχοι όσον αφορά την θεραπεία. Ασθενείς αυτού του είδους, των οποίων η βελτίωση της κατάστασής τους δεν έχει σταθεροποιηθεί πρέπει να παραμένουν στο Σανατόριο και να τους επιτρέπεται μερική δραστηριότητα (απογευματινός περίπατος).

3) Σε ασθενείς των οποίων η κατάσταση παρουσιάζει βελτίωση και είναι υπάκουοι, μπορούν να συνεχίσουν την θεραπεία στο σπίτι τους, με την προϋπόθεση ότι η απόχρεμψη είναι αρνητική σε βακίλλους του ΚΟCΗ και επί πλέον να παρακολουθούνται συχνά από ιατρό.

Η διατροφή των φυματικών ασθενών πρέπει να είναι επαρκής όπως και σε φυσιολογικά άτομα της ίδιας ηλικίας και διαπλάσεως. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στο λεύκιμα, το οποίο χορηγείται σε ποσότητα I-I, I/2 γραμμάρια κατά χιλιόγραμμο βάρους σώματος το 24ωρο.

Το Νοσοκομείο των Φυματικών " Σανατόριο " αποσκοπεί:

I) Στην απομόνωση του πάσχοντος, για τον περιορισμό διασποράς της νόσου.-

2) Στην παροχή καλύτερης και ταχύτερης νοσηλευτικής φροντίδας.

3) Στην παροχή υγεινοδιαιτητικών συνθηκών, για την ταχύτερη βελτίωση της κατάστασης του ασθενή.

4) Στην μελέτη και προαγωγή της θεραπευτικής της φυματίωσης.

5) Στην διαφώτιση και διαπαιδαγώγηση του κοινού.

6) Στην εκπαίδευση του υγειονομικού προσωπικού.

7) Στην εκτέλεση προφυλακτικών εμβολιασμών για την μείωση της εκτάσεως της νόσου.

- Η κατασκευή του " Σανατορίου " πρέπει να γίνει σε οικοπέδο υγιεινό (κλίμα ξηρό, μακριά από ελώδεις περιοχές, και αν είναι δυνατόν σε υψόμετρο 500 μέτρων), μακριά από κατοικημένες περιοχές, και κοντά σε συγκοινωνιακό δίκτυο.

Η έκταση του οικοπέδου θα πρέπει να είναι 200 τετραγωνικά μέτρα ανά κλίνη, και ο κυβισμός του δωματίου για κάθε κλίνη κυμαίνεται από 20-25 κυβικά μέτρα.

Το Νοσοκομείο κτηριακώς μπορεί να είναι ενιαίο ή με περίπτερα σχήματος Π Πι, ή ήτα Η, Ο κυκλικός, Ο ημικυκλικός, Τ Τάφ, και ο προσανατολισμός του Νοτιοανατολικός.

Κτηριακώς πρέπει να πληροί όλους τους όρους υγιεινής, να διαθέτει τους απαραίτητους χώρους για την εκτέλεση της θεραπείας, και να διαθέτει κλίβανο απολυμαντικό και αποτεφρωτικό. Οι χώροι που θα περνούν την ημέρα τους και θα ψυχαγωγούνται οι ασθενείς πρέπει να είναι καλά εξοπλισμένοι γιατί η ψυχαγωγία αποτελεί βασικό παράγοντα για την πορεία της θεραπείας του Φυματικού.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΝΟΣΥ ΑΣΘΕΝΗ:

- Κατά την εισαγωγή του στο Σανατόριο ο ασθενής είναι γεμάτος αισθήματα φόβου και ανησυχίας, τόσο για την εξέλιξη της ασθενείας, όσο και για το αντίκτυπο αυτής στο κοινωνικό σύνολο. Οφείλει λοιπόν ο νοσηλευτής να δημιουργήσει αισθήματα ελπίδας και βεβαιότητας στον ασθενή για την αποκατάσταση της υγείας του και να τον βοηθήσει να αποκτήσει την απαραίτητη αυτοπεποίθηση για την επανένταξή του στην κοινωνία.

- Στη συνέχεια ο νοσηλευτής λαμβάνει τα ζωτικά σημεία του ασθενή (θερμοκρασία, σφιγμούς, αναπνοές, αρτηριακή πίεση) και καταγράφει τα αποτελέσματα στο διάγραμμα. Τέλος συμπληρώνει το έντυπο εισαγωγής, ενημερώνει τον ιατρό σχετικά με το ιστορικό του ασθενούς και του παραδίδει τυχόν απεικρίμματα που αποτελούν πολύτιμα στοιχεία για την διάγνωση.

- Κατόπιν ο ασθενής διδάσκεται, με διακριτικότητα, πως πρέπει να συμπεριφέρεται κατά τον βήχα, το πτέρνισμα, την έντονη ομιλία και την εκπνοή. Επίσης εφοδιάζεται με ατομικό πτυελοδοχείο για την απόχρεψη και του απαγορεύεται να πτύει σε άλλους χώρους. Πληροφορείται το ημερήσιο πρόγραμμα του Νοσοκομείου, των χώρων ψυχαγωγίας και των χώρων αυτοεξυπηρετήσεως, εφόσον είναι ικανός να περπατά.

- Τέλος συνιστούμε στον ασθενή να στείλει τυχόν κοσμήματα ή επίσημα έγγραφα στο σπίτι του. Εάν όμως αυτό είναι αδύνατον, καταγράφονται σε έντυπο που υπογράφεται από τον ασθενή και στη συνέχεια παραδίδονται στο Ταμείο του Νοσοκομείου για να φυλαχθούν.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΚΑΤΑΠΟΔΕΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΚΙΛΛΟΥ ΤΟΥ ΚΟΧ:

- Ο κίνδυνος μόλυνσεως για τας εργαζομένους στο Σανατόριο είναι μεγάλος, γι'αυτό έχουν υιοθετηθεί διάφοροι τρόποι προφύλαξης:
- Το προσωπικό οφείλει να γνωρίζει κατά πόσο η φυματίωση του ασθενούς μεταδίδεται ή όχι. Συνεπώς είναι απαραίτητο να τηρεί με σχολαστικότητα τους όρους ασηψίας, αντισηψίας (θερμομέτρηση, τρόπος διαθέσεως εκκριμάτων, χρησιμοποίηση προφυλακτικής μπλούζας καιμάσκας κ.α.).
- Τα παραπάνω γενικά στοιχεία μας βοηθούνε στην λήψη προφυλακτικών μέτρων, τα οποία είναι:
 - 1) Η τήρηση από το προσωπικό μιας σχετικής απόστασης κατά την εκτέλεση της νοσηλείας ή άλλων εργασιών, αποτελεί μέτρο αποφυγής από τα σταγονίδια που εκπέμπει ο ασθενής κατά την ομιλία, τον βήχα κ.λ.π.
 - 2) Όταν θα ομιλούμε στον ασθενή, θα πρέπει το πρόσωπό μας να μην είναι απέναντι στο στόμα του.
 - 3) Ο καθαρισμός του δαπέδου, των επίπλων και των τοίχων, πρέπει πάντοτε να γίνεται με μέσα, τα οποία προηγουμένως υγραίνονται με αντισυπτικό. Κατ'αυτόν τον τρόπο δεν διασκορπίζεται η σκόνη και επιδρά η βακιλλοκτόνος ενέργεια του αντισυπτικού.
 - 4) Το ξεσκόνισμα της κλίνης και του δαπέδου θα πρέπει να γίνεται με ηλεκτρική συσκευή απορροφήσεως.
 - 5) Τα ρούχα του ασθενή θα πρέπει να εκτίθενται στην επίδραση των ηλιακών ακτίνων. Το προτιμώτερο όμως είναι να μπαίνουν σε Κλίβανο.
 - 6) Ο ασθενής διδάσκεται να εφαρμόζει τα εξής:
 - α) Κατά την έντονη ομιλία, βήχα, πτέρνισμα να καλύ-

πτει το στόμα του με μια γάζα, ένα κομάτι χαρτοβαμβακα ή και το χέρι του.

β) Να πτύει στο πτυελοδοχείο που του έχει δοθεί και ποτέ στο δάπεδο.

γ) Να πλένει τα χέρια του μετά από βήχα ή πτέρνισμα, και

δ) Να προσέχει τη σωματική του καθαριότητα.

7) Ο συνεχής αερισμός του θαλάμου και το άπλετο ηλιακό φως μειώνουν σημαντικά την πυκνότητα των βακίλλων στο χώρο.

8) Διάθεση των εκκριμάτων, αφού καταστούν ακίνδυνα και αποτέφρωση των απορριμμάτων.

9) Διαχωρισμός ασθενών με θετική απόχρεψη από τους ασθενείς με αρνητική απόχρεψη σε βακίλλους του ΚΟΧ.

10) Οι ασθενείς οι οποίοι λόγω της σοβαρής κατάστασής τους ή άλλους λόγους δεν μπορούν να φαρμάσουν τα προφυλακτικά μέτρα που έχουμε αναφέρει, επιβάλλεται η χρησιμοποίηση προφυλακτικής μάσκας και μπλούζας στα άτομα που θα έρθουν σε επαφή μεζί του.

Μάσκα: Η σωστή χρήση της μάσκας μειώνει την επαφή του ατόμου με τα σταγονίδια του ασθενή, γι' αυτό το λόγο θα πρέπει:

α) Να αλλάζεται συχνά (αμέσως μόλις υγρανθεί).

β) Να είναι μιάς χρήσεως.

γ) Να καλύπτεται η ρινική και στοματική κοιλότητα τουλάχιστον, και αν είναι δυνατόν όλο το κεφάλι.

- Προφυλακτική μπλούζα: Αυτή πρέπει να είναι μακριά και να καλύπτει πλήρως την στολή του προσωπικού. Η χρησιμοποίησή της πρέπει να γίνεται κατά την παροχή άμεσης φροντίδας στην άρρωστο. Ανεξαρτήτως αν χρησιμοποιήθηκε προφυλακτική μπλούζα ή όχι πρέπει ο νοσηλευτής-ρια να αλλάζει στολή αμέσως μετά το τέλος της εργασίας.

- II) Καλό πλύσιμο των χεριών με άφθονο νερό και σαπούνι μετά από κάθε επαφή του προσωπικού με τον άρρωστο ή χρήση μηχανήματος ή αντικειμένου.

- Τα μέσα καταπολέμησης του βακίλλου του KOCH αρχικά χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- Φυσικά
- Μηχανικά, και
- Χημικά.

- Στα φυσικά μέσα συμπεριλαμβάνονται:

- 1) Το διάχυτο φως.
- 2) Οι ηλιακές ακτίνες.
- 3) Η ξηρή και υγρή θερμότητα.

- Το διάχυτο φως και ιδιαίτερα οι ηλιακές ακτίνες επηρεάζουν την ζωτικότητα του βακίλλου. Η επίδρασή τους όμως είναι ανάλογη με την σύσταση και την πυκνότητα του υλικού στο οποίο περιέχονται οι βάκιλλοι της φυματιώσεως.

Σε πυκνά πτύελα οι βάκιλλοι αντέχουν και διατηρούν την ζωτικότητά τους περισσότερο από εννιά μήνες, ενώ σε αραιά πτύελα και διάχυτο φως καταστρέφονται σε διάστημα τριών μηνών περίπου.

- Οι ηλιακές ακτίνες καταστρέφουν τους βακίλλους μιας λεπτής στιβάδας πτυέλων σε διάστημα πέντε ωρών περίπου, ενώ σε παχιά στιβάδα οι βάκιλλοι καταστρέφονται σε ένα εικοσιτετράωρο. Αντίθετα το σκοτάδι ευνοεί για πολλούς μήνες την διατήρηση των βακίλλων, έστω κι'άν ξηραθούνε τα πτύελα.

Συνεπώς η χρήση του διάχυτου φωτός και των ηλιακών ακτίνων είναι τα πιο απλά και δραστικά μέσα για την μείωση της ζωτικότητας και την καταστροφή των βακίλλων.

- Το τρίτο φυσικό μέσο το οποίο επιδρά δυσμενώς στη ζω-

τικότητα του βακίλλου και τον καταστρέφει (ανάλογα με τον βαθμό και τον χρόνο διάρκειας), είναι η υγρή και ξηρή θερμότητα.

Θερμότητα 70°C καταστρέφει τον βάκιλλο του KOCH σε διάστημα 5' της ώρας.

Θερμότητα 78°C καταστρέφει τον βάκιλλο του KOCH σε διάστημα 3' της ώρας.

Θερμότητα 85°C καταστρέφει τον βάκιλλο σε διάστημα 1' της ώρας.

- Μηχανικά μέσα: Η μηχανική απολύμανση συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην απομάκρυνση του κινδύνου της μόλυνσεως. Με την χρησιμοποίηση άφθονου ζεστού νερού και σαπουνιού για το πλύσιμο των δαπέδων και των τοίχων, απομακρύνονται λόγω της μηχανικής ενεργείας οι βάκιλλοι. Στη συνέχεια με την προσθήκη χημικού αντισυπτικού (κρεζόλη, λιζόλη κ.α.) καταστρέφονται.

- Χημικά μέσα: Αποτελούν σπουδαίο παράγοντα για την καταστροφή των βακίλλων της φυματίωσης. Για να επιλέξουμε την αντισυπτική ουσία λαμβάνουμε υπόψη μας τα εξής:

- α) Αν πήξει το βακιλλοφόρο υλικό, οπότε και εμποδίζεται η διείσδυση του αντισυπτικού σε βάθος και συνεπώς περιορίζεται η βακιλλοκτόνος επίδρασή του.

- β) Η αντισυπτική ουσία διαλύει το πυκνό υλικό που περιέχει τους βακίλλους, με αποτέλεσμα να έρχεται σε άμεση επαφή μαζί τους και να τους καταστρέφει.

Τέτοια διαλυτική επίδραση έχει η κρεζόλη και λιζόλη σε διάλυμα 50/0. Η καλύτερη αναλογία ανάμιξης των πτυέλων ή άλλου υλικού με το αντισυπτικό είναι 1:2.

Η καταστροφή των βακίλλων επέρχεται μέσα σε 4 ώρες.

- Για την απολύμανση του χώρου όπου παρέμειναν φυματικοί

χρησιμοποιούνται ατμοί φορμόλης, οι οποίοι εισάγονται δια μέσου μικρής οπής αφού προηγουμένως έχουμε κλείσει στεγανά τον χώρο.-

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΦΥΜΑΤΙΚΟΥ:

Ο ασθενής με μεταπρωτοπαθή πνευμονική φυματίωση, άσχετα από την μορφή της νοσηλεύεται συνήθως στο Σανατόριο.

Η νοσηλευτική φροντίδα του πάσχοντα από πνευμονική φυματίωση περιλαμβάνει:

Την ανακούφιση του ασθενή από συμπτώματα.

Την υγιεινοδιαιτητική αγωγή.

Την ακριβή χορήγηση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων και τέλος

Την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας στον ασθενή που έχει χειρουργηθεί ή έχει υποβληθεί σε άλλου είδους θεραπεία.

Συμπτώματα της νόσου και η αντιμετώπισή τους:

Πυρετός: Ο πυρετός αποτελεί το σπουδαιότερο σύμπτωμα της φυματίωσης που εξελίσσεται. Η λήψη της θερμοκρασίας γίνεται από το στόμα όταν δεν υπάρχουν αντεδείξεις γι' αυτό. Αποφεύγεται η λήψη της θερμοκρασίας περιφερειακά γιατί ο ασθενής ιδρώνει συχνά και η θερμοκρασία του δέρματος μειώνεται λόγω εξάτμησης. Το θερμόμετρο επιβάλλεται να είναι ατομικό ή να αποστειρώνεται μετά από κάθε χρήση, για την αποφυγή επιμόλυνσης των ασθενών.

Για να γίνει σωστή η λήψη των πυρετικών δεκάτων, που έχουνε ιδιαίτερη σημασία, το θερμόμετρο θα πρέπει να παραμένει τουλάχιστον 8' - 10' της ώρας.

Οι τύποι του πυρετού που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της φυματίωσης είναι:

1) Ο εσπερινός πυρετός, εμφανίζεται ελαφρός πυρετός (37 - 37,5 °C), ιδίως κατά τις απογευματινές ώρες.

2) Ο διαλλείπων πυρετός, σ' αυτόν στο διάστημα του 24ώρου εναλλάσσονται υψηλές πυρετικές εξάρσεις με διαστήματα πλήρους απρεξίας. Εμφανίζεται στην βαρεία εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.

3) Ο υφαίσιμος πυρετός χαρακτηρίζεται από ημερήσιες διακυμάνσεις, χωρίς ποτέ να χετέρχεται στα φυσιολογικά όρια. Παρατηρείται στην εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.

4) Ο συνεχής πυρετός. Σ' αυτόν οι διακυμάνσεις είναι μεγαλύτερες του ενός βαθμού.

Εμφανίζεται σε βαρείες πνευμονικές μορφές.

- Ο άρρωστος συνήθως ανακουφίζεται από τον υψηλό πυρετό με αντιπυρετικά, καθώς επίσης και με ψυχρά επιθέματα. Καλό θά ήταν να ληφθούν και τα ακόλουθα μέτρα:

Μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

Ενίσχυση των προσλαμβανομένων υγρών.

Ενίσχυση της απώλειας θερμότητας από το σώμα με ακτινοβολία, επαφή, εξάτμηση, αποφυγή εξωτερικών τριβών και τέλος συχνός έλεγχος της θερμοκρασίας του σώματος.

- Τα πυρετικά δέκατα εκτιμούνται σύμφωνα με τους παρακάτω παράγοντες:

- 1) Την συνηθισμένη θερμοκρασία του σώματος.
- 2) Την ώρα της ημέρας.
- 3) Την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.
- 4) Το είδος της φυσικής άσκησης.
- 5) Τη φάση του ποθηκηκού κύκλου.
- 6) Την πορεία της ασθένειας.

Σημεία αυξημένης θερμοκρασίας του σώματος:

- 1) Θερμοκρασία άνω των 37,5°C.
- 2) Ταχυσφιγμία.
- 3) Υπεραιμία του δέρματος.
- 4) Εφίδρωση.
- 5) Δέρμα στεγνό και θερμό.
- 6) Ταχύπνοια.
- 7) Αίσθημα θερμότητας.
- 8) Κεφαλαλγία.

9) Γενικά κακουχία.

10) Αφασία (κυρίως σε μικρά παιδιά).

- Νυκτερινή εφίδρωση: Οι ιδρώτες της παλάμης, όπως και τάση να ιδρώνει ένα άτομο μετά από ελαφρή κούραση ή συγκίνηση, μπορεί να θεωρηθεί πρόδρομο σύμπτωμα της φυματίωσης.

Οι νυκτερινοί όμως ιδρώτες είναι το συνηθισμένο φαινόμενο της φυματίωσης και προηγείται από τα άλλα συμπτώματα.

- Κατά πολλούς η εφίδρωση οφείλεται στην τάση του οργανισμού να αποβάλλει τις τοξικές ουσίες.

- Β ή χ α ς : Ο βήχας είναι αντανακλαστικό φαινόμενο και παράγεται σε περίπτωση ερεθισμού των ανωτέρων και κατωτέρων αναπνευστικών οργάνων, με σκοπό την αποβολή του ξένου σώματος. Έχουμε τον ξηρό και με απόχρεψη βήχα.

- Ο βήχας μπορεί να μειωθεί με την εισπνοή υδρατμών. Κατασταλτικά φάρμακα αποφεύγονται, καθότι λίγος βήχας είναι απαραίτητος για την αποβολή των εκκρίσεων του μολυσμένου πνεύμονα. Ναρκωτικά απαγορεύονται τελείως, γιατί καταστέλλουν το αντανακλαστικό του βήχα και ερεθίζουν.

- Α π ό χ ρ ε μ ψ η : Η απόχρεμψη αποτελεί συνηθισμένο σύμπτωμα της πνευμονικής φυματίωσης, η δε εξέταση και ανεύρεση εντός αυτής βακίλλους του KOCH, επισφραγίζει την διάγνωση της νόσου. Η παραγωγή της απόχρεμψης εμφανίζεται κατά την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος κατά την αποβολή αυτού μέσω των βρόγχων. Ο αριθμός των βακίλλων του KOCH εντός των πτυέλων έχει προγνωστική σημασία στην πορεία της νόσου και είναι βαρύτερη η πρόγνωση σε μεγαλύτερο αριθμό βακίλλων. Μεγάλες ποσότητες απόχρεμψης παρατηρούνται στις σπηλαιώδεις μορφές φυματίωσης.

- Ανενεργός μορφή φυματίωσης είναι αυτή κατά την οποία στην απόχρεμψη δεν ανευρίσκονται βάκιλλοι του KOCH. Ενεργός, όταν εντός της απόχρεμψης ανευρίσκονται βάκιλλοι του KOCH.

- Η απόχρεμψη του φυματικού συνήθως είναι άοσμη, άλλοτε όμως δυσώδη, όταν υπάρχουν επιμολύνσεις από άλλα μικρόβια και κόκκους. Η ελαφρά κακοσμία του περιβάλλοντος του ασθενή οφείλεται στον εκπνεόμενο αέρα.
- Η απόχρεμψη διακρίνεται αναλόγως από τα στοιχεία που αποτελείται σέ: βλεννώδη, βλεννοπυώδη, πυώδη, ορφώδη και αιματηρά.
- Η βλεννώδης απόχρεμψη είναι διαυγής και άχρωμη. Παρατηρείται στην αρχομένη φυματίωση και προέρχεται από τους βρόγχους.
- Η βλεννοπυώδης απόχρεμψη έχει ελαφρώς κίτρινο χρώμα και προέρχεται τόσο από τους βρόγχους, όσο και από το πάσχου πνευμονικό παρέγχυμα.
- Η πυώδης απόχρεμψη έχει κίτρινη απόχρωση ή και πράσινη αναλόγως του μικροβίου. Παρατηρείται στις σπηλαιώδεις μορφές της φυματίωσης, αποτήματα του πνεύμονα και την βρογχεκτασία.
- Η ορφώδης απόχρεμψη παρατηρείται στα τελικά στάδια της φυματίωσης, οπότε λόγω ανεπάρκειας της καρδιάς παρουσιάζεται πνευμονικό οίδημα, λόγω στάσεων του αίματος στους πνεύμονες.
- Η αιματηρά τέλος απόχρεμψη παρατηρείται σε εξελισσόμενες μορφές φυματίωσης. Κάθε ασθενής με απόχρεμψη πρέπει να πτύει εντός πτυελοδοχείου. Άν η απόχρεμψη είναι κάκωμη τοποθετείται αποσμητικό διάλυμα. Στο πτυελοδοχείο του φυματικού ασθενή τοποθετείται ισχυρό αντισυπτικό διάλυμα.
- Α ι μ ό π τ υ σ η: Λέγοντας αιμόπτυση εννοούμε την αποβολή αίματος ή αιμόφυρτων πτυέλων κατά τόν βήχα. Το εξερχόμενο αίμα μπορεί να προέρχεται:
 - α) Από τον φάρυγγα, οισοφάγο και στομάχι.
 - β) Από τους πνεύμονες.

γ) Από μεγάλα αγγεία (ανεύρισμα αορτής κ.α.), τα οποία διανοίγονται εντός των ανεπνευστικών οδών.

- Το αίμα που προέρχεται από τους πνεύμονες έχει ζωνρό κόκκινο χρώμα, είναι αναμειγμένο με φουσαλίδες και αποβάλλεται με τον βήχα. Ενώ το αίμα που προέρχεται από το στομάχι έχει καφέ χρώμα και αποβάλλεται με τον εμετό.

- Η αιμόπτυση εμφανίζεται:

α) Με την μορφή γραμμώσεων στα πτύελα.

β) Με την μορφή αιμόφυρτων πτυέλων, και

γ) Με την μορφή άφθονης και ραγδαίας αιμόπτυσης.

Ο ασθενής αισθάνεται ελαφρό ερεθισμό στον λάρυγγα, ελαφρά θερμοκρασία στο στήθος, γλυκιά γεύση και μετά από ελαφρό βήχα αποβάλλει αίμα από το στόμα. Η ποσότητα του αποβαλλομένου αίματος κυμαίνεται από μικρή μέχρι 200-300 γραμμάρια και περισσότερο.

- Οι κίνδυνοι της αιμόπτυσης είναι:

α) Θάνατος από μεγάλη απώλεια αίματος ή ασφυξίας.

β) Διασπορά του μολυσμένου αίματος μέσω των βρόγχων στα κατώτερα της παθήσεως πνευμονικά τμήματα, με αποτέλεσμα την διασπορά και ραγδαία εξέλιξη της νόσου.

- Η αντιμετώπιση του αρρώστου με αιμόπτυση περιλαμβάνει:

1) Την ακινητοποίηση του αρρώστου επί της κλίνης (απόλυτα αν είναι δυνατόν), σε καθιστική θέση.

2) Την τοποθέτηση του ασθενή επί του προσβεβλημένου ημιθωρακίου για την καταστολή της αιμορραγίας και την μείωση διασποράς της νόσου.

3) Γίνεται ένεση μορφίνης κάθε 4 ώρες για την ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο, την δύσπνοια, το άγχος (η μορφίνη γίνεται κατόπιν εντολής ιατρού).

4) Συνιστούμε στον ασθενή να μην ομιλεί, για την αποφυ-

γή ερεθίσματος που μπορεί να προκαλέσει και πάλι αιμορραγία.

5) Χορήγηση O₂ άν ο ασθενής εμφανίσει κιάνωση ή δύσπνοια.

6) Επί κινδύνου κυκλοφοριακής περιφερειακής ανεπάρκειας γίνεται μετάγγιση αίματος ή ενδοφλέβια χορήγηση υγρών (κατόπιν εντολής ιατρού). Η χορήγηση των υγρών πρέπει να γίνεται αργά για την αποφυγή νέας αιμόπτυσης.

7) Γίνεται πνευκιλλίνη προφυλακτικά για την πρόληψη βακτηριακής πνευμονίας.

8) Χορηγούνται αιμοστατικά φάρμακα (κατόπιν εντολής ιατρού).

9) Χορηγούνται ηρεμιστικά φάρμακα για την καταστολή του βήχα, χωρίς να επιτρέπουν την κατακράτηση του αίματος στην ανεπνευστική οδό.

10) Βοήθεια του ασθενή για την ικανοποίηση των φυσικών του αναγκών, ατομική καθαριότητα, χτένισμα κ.λ.π. - Κατά την πλύση της ράχως, αποφεύγονται οι εντριβές.

II) Η αιμόπτυση είναι ένα γεγονός το οποίο αποθαρρύνει τον ασθενή και συμβάλλει στην εμφάνιση υπέρπνοιας, ταχύπνοιας, συμπτώματα τα οποία δεν είναι καθόλου επιθυμητά. Επιβάλλεται η χρησιμοποίηση νοσηλευτικών μέσων και μέτρων τα οποία θα συμβάλλουν στην αποκατάσταση της ηρεμίας, της ασφάλειας και της συναισθηματικής ισορροπίας του ασθενή, όπως:

- Κινήσεις ήρεμες και σταθερές.

- Ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις ενέργειες.

- Αυτοκυριαρχία για την αποφυγή υπονοιών σε περίπτωση κινδύνου.

12) Σε περίπτωση ακατάσχετης αιμόπτυσης, μπορεί να γίνει εφαρμογή τεχνικού πνευμονοθώρακα ή λοβεκτομή. Αυτά χρησι-

μποιούνται σαν μέσα καταστολής της αιμορραγίας.

- Μετά την διακοπή της αιμορραγίας πρέπει να γίνονται πλύσεις απόματος, για την απομάκρυνση στοιχείων αίματος από την στοματική κοιλότητα, την κακοσμία και την δυσάρεστη γεύση. Η λήψη υγρών αποφεύγεται μέχρι την πλήρη εξακρίβωση της προέλευσης του αίματος. Εφόσον βεβαιωθούμε ότι πρόκειται για αιμόπτυση συνίσταται η χορήγηση παγωμένων υγρών.

Στα βασικά καθήκοντα του Νοσηλευτή, είναι η περιγραφή του αποβαλλομένου αίματος, ο τρόπος αποβολής του και η ποσότητά του.

ν. Υγιεινόδιαιτητική αγωγή:

- Βασική θέση στην θεραπεία της νόσου κατέχει η σωματική και η ψυχική ηρεμία του ασθενή, η διαβίωσή του σε υγιεινό κλίμα και ο καλός σιτισμός, με πλούσιες σε λευκώματα και βιταμίνες τροφές. Με την τέλεια ηρεμία του ασθενή (αποφυγή όσο είναι δυνατόν και της ομιλίας), επιτυγχάνεται συχνά σε διάστημα 2-4 μήνες απορρόφηση του πρώιμου, υποκλείδιου διηθήματος και επούλωση πρόσφατων σπηλαίων.

- Το πρόγραμμα αναπαύσεως του φυματικού ασθενή περιλαμβάνει: 10 ώρες περίπου νυχτερινό ύπνο, 3 ώρες στο διάστημα πριν το μεσημέρι και 4 ώρες το απόγευμα.

- Η ανάγκη για την ανάπαυση στηρίζεται στα εξής επιστημονικά δεδομένα:

α) Η δραστηριότητα των πνευμόνων μειώνεται στο ελάχιστο και

β) Η μείωση της δραστηριότητας ενός ιστού βοηθά στην επούλωση των παθολογικών του αλλοιώσεων.

- Η απομάκρυνση από τις φροντίδες, ανησυχίες και αγωνίες της καθημερινής ζωής, η ευεργετική επίδραση του κλίματος στο σανατόριο, ο καθαρός αέρας και η εξασφάλιση μιάς σχε-

τικής ψυχαγωγίας, συμβάλλουν στη σχετικά γρήγορη βελτίωση της κατάστασης του ασθενούς.

- Η επαρκής διαίτα είναι βασικός παράγοντας για την ενίσχυση της άμυνας του ατόμου κατά του βακίλλου και την επούλωση των αλλοιώσεων του πνευμονικού παρεγχύματος.

Υπάρχει μεγάλος αριθμός Ελλήνων, οι οποίοι αν και έχουν δυνατότητα επαρκούς διατροφής, από άγνοια αναγκών του οργανισμού σε θρεπτικά συστατικά και την επιλογή τους από τις τροφές, οδηγούνται σε λάθος συτισμό.

- Στο 24ωρο το διαιτολόγιο του φυματικού ασθενή πρέπει να προσδίδει στον οργανισμό 3.000-3500 θερμίδες, η περιεκτικότητά σε ζωϊκά λευκώματα να φτάνει τα 1:1, 1/2 γραμμάρια κατά χιλιόγραμμο βάρους του σώματος, ημερησίως. Εκτός από τα λαχανικά και τα φρούτα, λαμβανόμενες βιταμίνες, είναι σκόπιμη και η χορήγηση βιταμινικών σκευασμάτων, σε βιταμίνες C και B (κυρίως πυριδοξίνη, λόγω μακρόχρονης χρήσης της ισονιαζίδης).-

- Ο παλαιός και αδικαιολόγητος υπερσυτισμός εξελίσσεται σε παχυσαρκεία και καταπόνηση του κυκλοφορικού συστήματος, του ασθενή, χωρίς καμμιά σκοπιμότητα.

- Η άποψη ότι η χρήση μεγάλης ποσότητας γάλακτος (κυρίως στις λαϊκές τάξεις), συμβάλλει στην ίαση, δεν ευσταθεί, αντίθετα η προκαλούμενη διάσταση του στομάχου αυξάνει την συνήθως ανορεξία του ασθενή και δημιουργεί περίσσεια στους ιστούς, με αποτέλεσμα την ελάττωση των αμυντικών ικανοτήτων του οργανισμού.

- Εφαρμόζοντας την παραπάνω αγωγή, με την πάροδο του χρόνου απορροφούνται οι εξιδρωματικές εστίες, ελαττώνονται οι ιδρώτες, ο πυρετός περιορίζεται μέχρι απυρεξίας, η όρεξη και η θρέψη βελτιώνονται και αποκαθίσταται η αισιοδοξία του ασθενή.-

- Εντός 5-10 μηνών τα πτύελα καθίστανται αρνητικά σε βακίλλους του KOCH και η φυματίωση λαμβάνει την τροπή της παραγωγικής και σπουλωτικής κορφής.

Μέχρι και μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο η θεραπεία ήταν περιορισμένη στα παραπάνω.

- Παρά την ωφελιμότητα για την νόσο της ανακάλυψης των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων, η ανάπαυση, ο καθαρός αέρας, το κατάλληλο κλίμα και η επαρκής σύτιση συνεχίζουν να αποτελούν μέρος της θεραπευτικής αγωγής.-

Χημειοθεραπευτική αγωγή:

- Η Χημειοθεραπευτική αγωγή της φυματίωσης βασίζεται στην εντατική και παρατεταμένη χρήση ειδικών μικροβιακών ανταγωνιστών. Τα Χημειοθεραπευτικά μέσα οφείλουν την αποτελεσματικότητά τους στο συγκεκριμένο επηρεασμό διαφόρων ζωτικών λειτουργιών των μικροοργανισμών, χωρίς να βλάπτουν τον ξενιστή: η ισονιαζίδη αναστέλλει τη σύνθεση DNA (δεοξυριβονουκλεϊκού οξέος) και το διάμεσο μεταβολισμό του βακίλλου, η αιθαμβουτόλη και η ριφαμπίνη επηρεάζουν τη σύνθεση RNA (ριβονουκλεϊκού οξέος).

- Η πρώτη αρχή της θεραπείας είναι η επιλογή φαρμάκων, στα οποία οι μικροοργανισμοί είναι ευπαθείς.

Αυτό εμφανίζει ελάχιστες δυσκολίες για τί ο βάκιλλος του KOCH είναι ευπαθής σε όλα τα κυρίως φάρμακα.

- Η δεύτερη αρχή είναι να προκαλούνται πάντα πολλαπλές " βιοχημικές " βλάβες στους βακίλλους ταυτόχρονα από την αρχή της θεραπείας. Ακόμα και σε πληθυσμό μικροοργανισμών που είναι ευπαθείς σε δεδομένο φάρμακο, εμφανίζεται μία εκ φύσεως ανθεκτική μετάλλαξη ανά 100.000 περίπου μικροοργανισμούς. Οι σπηλαιώδεις φυματιώδεις βλάβες περιέχουν συχνά πολλαπλάσιο αριθμό μικροοργανισμών και έτσι αρκετές εκ φύ-

σεως ανθεκτικές μεταλλάξεις για να επιτρέφουν την ανάπτυξη κλινικής αντίστασης σε οποιοδήποτε μεμονωμένο φάρμακο. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί μόνο με τη χρησιμοποίηση ταυτόχρονα πολλών φαρμάκων.

- Η τρίτη αρχή είναι να μην προστίθεται ποτέ απλώς ένα φάρμακο σ'ένα πρόγραμμα, άν το πρόγραμμα δείχνει ότι αποτυγχάνει.

- Η τέταρτη είναι ότι η θεραπεία πρέπει να συνεχίζεται για αρκετό χρονικό διάστημα για την εκρίζωση σχεδόν όλων των βακίλλων. Με τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται σήμερα, χρειάζεται 18 με 24 μήνες. Άν η θεραπεία διακοπεί πριν από αυτό το χρόνο μόνο και μόνο γιατί ο ασθενής αισθάνεται καλά, οι μικροβιολογικές δοκιμασίες είναι αρνητικές και η ακτινογραφία έχει δείξει βελτιώσεις, η πιθανότητα αποτυχίας της θεραπείας είναι μεγάλη, εξαιτίας του κενού μεταξύ ανατομικής επούλωσης και έκριξης των μικροοργανισμών.

- Τέλος μια υψηλή συγκέντρωση φαρμάκων είναι προτιμότερη από μια προσπάθεια διατήρησης σταθερού επιπέδου στο αίμα για ολόκληρη την ημέρα. Η χορήγηση των φαρμάκων είναι προτιμότερη πριν από το πρόγευμα, όταν η απορρόφηση από το έντερο είναι ταχύτερη.

Κ ύ ρ ι α Φ ά ρ μ α κ α :

- ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ: Το φάρμακο αυτό είναι βακτηριοκτόνο, και το πιο αποτελεσματικό αντιφυματικό μέχρι σήμερα. Είναι σχετικά μη τοξικό και γίνεται καλά δεκτό από τους ασθενείς εξαιτίας της ευχέρειας χορήγησης και της έλλειψης ενοχλητικών παρενεργειών. Δρα επηρεάζοντας τη σύνθεση του DNA και τον ενδιάμεσο μεταβολισμό των βακίλλων της φυματίωσης. Ακρωλιώνεται στο ήπαρ και απεκκρίνεται από το νεφρό. Εξαιτίας της μεγάλης του αποτελεσματικότητας πρέπει

να περιλαμβάνεται πάντα στο αρχικό θεραπευτικό πρόγραμμα.

- Δ ό σ η : Η συνηθισμένη δόση για ενήλικους είναι 5 MG/KG/ημέρα, συνήθως 300 MG που χορηγούνται σε μία δόση.

Στα παιδιά η δόση είναι μεγαλύτερη: 10 με 15 MG/KG/ημέρα εξαιτίας της ταχύτερης απεκκρίσεώς του. Είναι ασφαλής για χρήση κατά την εγκυμοσύνη.

- Τοξικότητα: Αν και δεν είναι συνηθισμένη, εμφανίζονται τρεις τύποι τοξικότητας από την INH:

1) Η άμεση τοξικότητα συνίσταται σε περιφερειακή νευροπάθεια και αναιμία εξαιτίας του ανταγωνισμού της INH με την πυριδοξίνη. Η πυριδοξίνη σε δόση 30 MG την ημέρα καταπολεμά αποτελεσματικά αυτό το πρόβλημα, που είναι περισσότερο συνηθισμένο όταν χρησιμοποιείται μεγάλη δόση και σε αλκοολικούς, που η θρέψη τους έχει υποστεί βλάβη.

2) Οι αλλεργικές αντιδράσεις συνίστανται σε δερματικό εξάνθημα, εξοίδηση της γλώσσας, πυρετό και μπορεί να απαιτηθεί διακοπή του φαρμάκου.

3) Η ηπατοκυτταρική τοξικότητα είναι η σοβαρότερη τοξική επίδραση της INH. Αντίθετα από ότι πιστεύονταν άλλοτε, η ηπατίτιδα δεν οφείλεται σε αλλεργία, αλλά σε αντίδραση σ'ένα μεταβολικό προϊόν που προέρχεται από τη διάσπαση της INH στο ήπαρ. Τα συμπτώματα που εμφανίζονται είναι αδιαθεσία, ανορεξία, με επικόλουθη ναυτία, εμετό, πυρετό και τελικά ίκτερο. Ο καλύτερος τρόπος εντοπίσεως ηπατίτιδας από INH είναι να κάνουμε γνωστά σε κάθε ασθενή τα συμπτώματα για τα οποία πρέπει να αγρυπνεί και να του ζητήσουμε να τα αναφέρει χωρίς καθυστέρηση.

- Δεν πρέπει να χορηγείται ποσότητα INH για περισσότερο από ένα μήνα και πρέπει να γίνονται συχνά ερωτήσεις σχετικά με τα συμπτώματα του ασθενή.

Υποπτη αντίδραση πρέπει να επιβεβαιωθεί με την ακόλουθη μέθοδο: άμεση διακοπή της INH και λήψη αίματος για προσδιορισμό της SGOT, της ακαλικής φωσφατάσης και της χολερυθρίνης του ορού. Αν οι δοκιμασίες αυτές είναι φυσιολογικές ή η SGOT εμφανίζει ελαφρή μόνο αύξηση, τα συμπτώματα οφείλονται πιθανώς σε συνυπάρχουσα λοίμωξη από Ιο και η θεραπεία με INH πρέπει να ξαναρχίσει με προσοχή. Αν σε μια από τις δοκιμασίες αποδειχθεί τριπλάσια αύξηση, οι εξετάσεις πρέπει να επαναληφθούν. Αν είναι φυσιολογικές χορηγούμενα INH, αρχίζοντας με 50 MG (ένα έκτο δισκίου των 300 MG) και επανεξετάζουμε τα εργαστηριακά αποτελέσματα. Αν η SGOT είναι και πάλι σαφώς αυξημένη, η INH δεν πρέπει να συνεχισθεί. Αν η INH συνεχισθεί, παρά τα συμπτώματα ηπατίτιδας, μπορεί να αποδειχθεί θανατηφόρα. Η μόνη θεραπεία που απαιτείται είναι η διακοπή του φάρμακου.

ΡΙΦΑΜΠΙΝΗ (ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ): Το βακτηριοκτόνο αυτό φάρμακο δρα αναστέλλοντας την πολυμεράση του RNA. Η εμφάνιση αντιστάσεως είναι ταχεία όταν το φάρμακο χρησιμοποιείται μόνα. Η δόση είναι περίπου 10 MG/KG/ ημέρα ή 600 MG για ενήλικους και περίπου 10 MG/KG/ημέρα για παιδιά. Δεν συνιστάται κατά την εγκυμοσύνη. Η τοξικότητα και οι παρενέργειες είναι ελαφρές, αν και μπορεί να εμφανισθεί υπερευαισθησία με θρομβοκυτοπενία όταν χορηγείται διακεκομμένα ή επαναλαμβάνεται μετά από διακοπή. Χρωματίζει τα ούρα και τα άλλα σωματικά υγρά με ζωηρό πορτοκαλί χρώμα και ο ασθενής πρέπει να ειδοποιηθεί προκαταβολικά γι' αυτό. Μπορεί να καταστεί λειπειραματικά τους άνοσους μηχανισμούς, χωρίς όμως να έχει διαπιστωθεί κλινική εφαρμογή αυτής της επίδρασης.

- **ΑΙΘΑΜΒΟΥΤΟΛΗ:** Το βακτηριοστατικό αυτό φάρμακο δρα αναστέλλοντας τη σύνθεση του RNA στο βάκιλλο του KOCH. Έχει αντικαταστήσει σε μεγάλο βαθμό το PAS στη συνήθη θεραπεία

εξαιτίας της καλύτερης αποδοχής από τους ασθενείς και των λιγότερων τοξικών αντιδράσεων.

- Η δόση στην αρχική θεραπεία πρέπει να είναι 1RMG ανά KG σε μία ημερήσια δόση, αλλά στην επαναληπτική θεραπεία πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται η πιο αξιόπιστη δόση των 25 MG ανά KG.

- Δεν συνιστάται η χρήση του κατά την εγκυμοσύνη ή σε παιδιά που είναι πολύ μικρά για να αναφέρουν αλλοιώσεις της αντιλήψεως των χρωμάτων (πρασίνου).

Η περιοδική εξέταση του οπτικού πεδίου και της οπτικής οξύτητας μαζί με την απώπτηση από τον ασθενή να αναφέρει κάθε μείωση της οπτικής οξύτητας όταν διαβάζει τυπωμένα γράμματα, συνιστάται όταν χρησιμοποιείται η μεγαλύτερη δόση.

- ΣΤΡΕΠΤΟΜΥΚΙΝΗ: Αμινογλυκοσίδη, το φάρμακο αυτό εναστέλλει τη σύνθεση της πρωτεΐνης στους βακίλλους της φυματίωσης. Οι τοξικές επιδράσεις συνίσταται σε απώλεια ακοής, αταξία και αλλεργικές αντιδράσεις.

- Η δόση είναι 1G την ημέρα για ενήλικους, πρέπει όμως να μειώνεται σε 0,5G την ημέρα σε άτομα που είναι ηλικίας άνω των εξήντα ετών ή πολύ μικρού αναστήματος ή όταν υπάρχει νεφρική βλάβη. Σε παιδιά η δόση είναι 20 MG/KG την ημέρα και είναι ακίνδυνη κατά την εγκυμοσύνη.

- Μετά την καθημερινή χορήγηση η χρήση επί 5 μέρες κάθε εβδομάδα, επί 2 μήνες, οι ενέσεις μπορεί να μειωθούν σε δύο εβδομαδιαίως για πρόσθετη περίοδο 2 ως 4 μηνών αν χρειασθεί.

- Ελαφρή ζάλη και περιστοματικές παραισθήσεις είναι συνηθισμένες αμέσως μετά τις ενέσεις, αλλά είναι συνήθως αβλάβεις.-

- ΚΑΠΡΕΟΜΥΚΙΝΗ: Το κυκλικό αυτό πεπτίδιο είναι δραστικό κατά του βακίλλου του ΚΟΟΗ. Χορηγείται ενδομυϊκώς στην ίδια δόση με τη στρεπτομυκίνη. Οι τοξικές επιδράσεις συνίστανται σε απώλεια της ακοής, βόμβο και πόνο κατά την ένεση. Υπάρχει χιαστή αντίσταση με καναμυκίνη και βιομυκίνη, όχι όμως με τη στρεπτομυκίνη.

- ΠΥΡΑΖΙΝΑΜΙΔΗ: Ο μηχανισμός δράσεως αυτού του φαρμάκου είναι άγνωστος και δεν υπάρχει απλός τρόπος προσδιορισμού της ευπάθειας σ' αυτό *IN VITRO*. Η πυραζιναμίδα όμως είναι ένα αποτελεσματικό φάρμακο και σε συνδυασμό με την στρεπτομυκίνη θεωρείται βακτηριοκτόνη. Είναι εξαιρετικά πολύτιμο για την επαναληπτική θεραπεία ασθενών, στους οποίους η προηγούμενη θεραπεία έχει αποτύχει και στους οποίους έχει εμφανισθεί αντίσταση σε μερικά από τα κύρια φάρμακα.

Η τοξικότητά του αφορά το ήπαρ και προκαλεί πάντα άνοδο του επιπέδου του ουρικού οξέος του ορού. Μπορεί να χορηγηθεί σε μια δόση 30 MG ανά KG την ημέρα.-

Δ ε υ τ ε ρ ε ύ ο ν τ α Φ ά ρ μ α κ α :

- ΠΑΡΑ-ΑΜΙΝΟΣΑΛΙΚΥΛΙΚΟ ΟΞΥ (PAS ή PAS-C). 'Αν και υπήρξε ευρεία και ευνοϊκή εμπειρία στη θεραπεία της φυματίωσης μ' αυτό το φάρμακο, αυτό έχει χάσει τη δημοτικότητά του, επειδή τώρα υπάρχουν άλλα αποτελεσματικά μέσα που προκαλούν λιγότερες παρενέργειες και αλλεργικές αντιδράσεις. Ωστόσο παραμένει πολύτιμο φάρμακο για μικρά παιδιά και κατά την εγκυμοσύνη, όπου υπάρχει περιορισμένη εμπειρία στα καινούργια φάρμακα. Δρα επηρεάζοντας το διάμεσο μεταβολισμό των μικροοργανισμών. Ενισχύει τις επιδράσεις της INH. Οι παρενέργειες είναι συνηθισμένες με ρίγη, πυρετό, δερματικό εξάνθημα και γενική δυσφορία και μπορεί να αποκλείσουν τη συνέχιση της θεραπείας.-

- ΚΥΚΛΟΣΕΡΙΝΗ: Αποτελεί ένα μέτριο: αποτελεσματικότητας φάρμακο το οποίο αναστέλλει τη σύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος. Γάλλι κυρίως προς χρήση σε προβλήματα επαναληπτικής θεραπείας.
- Η δόση είναι 500 με 700 MG την ημέρα για τους ενήλικους. Η νευροτοξικότητα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ψυχωτική συμπεριφορά ή γενικευμένους σπασμούς, που και οι δύο περιλαμβάνονται σε μαγέλο βαθμό με πυριδοξίνη σε δόση 100 με 200 MG την ημέρα σε τμηματικές δόσεις.
- ΑΙΘΙΟΝΑΜΙΔΗ: Το φάρμακο αυτό αναστέλλει τη σύνθεση πρωτεΐνης και είναι πολύτιμο σε περιπτώσεις επαναληπτικής θεραπείας. Η χρήση του περιορίζεται από τον ερεθισμό του στομάχου που προκαλεί.
- Η δόση είναι 750 με 1000 MG την ημέρα στους ενήλικους να χορηγείται σε τμηματικές δόσεις.
- ΑΜΠΙΠΟΥΛΥΚΟΣΙΔΕΣ: Η καναμυκίνη και η βιομυκίνη είναι νέσιμα περιορισμένης αποτελεσματικότητας, αλλά χρήσιμα για την επαναληπτική θεραπεία αυθεκτικών περιπτώσεων.
- ΘΕΙΟΚΕΤΑΖΟΝΗ, ΙΣΟΕΥΛΙΟ: Τα φάρμακα αυτά είναι κοινής χρήσεως σε αναπτυσσόμενες χώρες εξαιτίας της μέτριας αποτελεσματικότητας και του χαμηλού κόστους, αλλά δεν διατίθενται για χρήση στις ΗΠΑ εξαιτίας της υπερβολικής τοξικότητας.
- Χειρουργική και άλλα είδη θεραπείας φυματικού ασθενή:
 - Στις εγχειρήσεις του πνεύμονα σήμερα έχουν αποκλεισθεί τελείως οι θωρακοπλαστικές, λόγω των σοβαρών αναπηριών και επιπτώσεων της εγχείρησης επί του υγιούς πνεύμονα.
 - Τεχνιτός Πνευμοθώραξ: Γίνεται παρακέντηση βελόνας στο χώρο μεταξύ των δύο πετάλων του υπεζωκότα και εμφύσηση ατμοσφαιρικού αέρα. Κατ'αυτόν τον τρόπο ο πνεύμονας, παρα-

κολουθεί εν μέρει τις αναπνευστικές κινήσεις του θώρακα, λόγω μεταβολής της πίεσης του αέρος του πνευμονοθώρακος κατά την εισπνευστική διεύρυνση και εκπνευστική σμίκρυνση του θωρακικού. Η ύπαρξη συμφήσεων εμποδίζει την εφαρμογή του πνευμονοθώρακος. Σ'αυτές τις περιπτώσεις εφαρμόζεται ο εξωπλεύριος πωματισμός (IOMBE), κατά τον οποίο γίνεται μικρή χειρουργική επέμβαση. Κατ'αυτήν διανοίγεται το μεσοπλεύριο διάστημα, ανευρίσκεται η ενδοθωρακική περιτοναία, και δια τομής ταύτης διευρύνεται ο χώρος μεταξύ αυτής και του περιτόνου πετάλου του υπεζωκότα. Στο διάστημα αυτό γίνεται είτε εμφύσηση αέρος, είτε εμφύσηση ελαίου ή μόνιμη πλήρωση του χώρου με παραφίνη.

- Φρενικοεξαίρεση: Κατ'αυτήν καταστρέφεται το φρενικό νεύρο, το οποίο νευρεί το διάφραγμα, παραλύεται το διάφραγμα και ασκείται μόνιμος πίεση επί του κάτω τμήματος του πνεύμονα. Μ'αυτό επιτυγχάνεται η σύμπτωση των βεβλημένων χόνδρινων τοιχωμάτων και εμποδίζεται η είσοδος του αέρα στην πάσχουσα περιοχή, καθώς επίσης και η αιμάτωσή της, δηλαδή δημιουργούνται συνθήκες δυσμενείς για την διαβίωση του βακίλλου του KOCH.

- Ο ρόλος του νοσηλευτή-τρια στα παραπάνω θεραπευτικά μέτρα είναι:

1) Η προετοιμασία του ασθενή μαζί με τον ιατρό για να δεχθεί την θεραπεία,

2) Η προετοιμασία των απαιτούμενων αντικειμένων για την εφαρμογή της θεραπείας.

3) Παροχή βοήθειας στον ιατρό για την εφαρμογή του θεραπευτικού μέτρου, και

4) Παρακολούθηση του ασθενή για τυχόν αντιδράσεις στην θεραπεία.-

Α Π Ο Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Η :

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

- Τα δύο πρώτα λαμβανόμενα μέτρα για την αποκατάστασή του, είναι η βοήθεια του ασθενή και της οικογενείας του να αποδεχθούν την ασθένεια και η διδασκαλία αυτών η οποία περιλαμβάνει:

- 1) Την φύση της ασθένειας.
- 2) Την πορεία της νόσου.
- 3) Την θεραπεία της νόσου.
- 4) Την πρόληψη μετάδοσης της νόσου.
- 5) Την ανάγκη για συνεχή ιατρική παρακολούθηση, και
- 6) Τα κριτήρια που οδηγούν στη βαθμιαία ανάκτηση της φυσιολογικής κοινωνικής, επαγγελματικής και υπόλοιπης ζωής.

- Ασθενής, ο οποίος έχει προχωρημένη μορφή της ασθένειας, θετικά πτύελα ή χρησιμοποιεί φάρμακα, τα οποία απαιτούν άμεση και συχνή ιατρική παρακολούθηση, ή χρειάζεται χειρουργική επέμβαση, απαιτεί εισαγωγή στο Σανατόριο. Και αυτό γιατί μια τέτοια θεραπεία δεν είναι δυνατόν να του προσφερθεί κατ'οίκον και ο ασθενής δημιουργεί μεγάλο κίνδυνο μόλυνσης στα μέλη της οικογένειας.

- Αντίθετα ο ασθενής, που έχει αρχόμενη ή ελαφρά μορφή φυματίωσης ή βρίσκεται στο στάδιο της ανάρρωσης, αποδέχεται καλύτερα την εφαρμοζόμενη θεραπεία, αν παραμείνει στο σπίτι του.

- Οι γονείς του πάσχοντα από πρωτογενή πνευματική φυματίωση (προσβάλλει συνήθως την παιδική ηλικία) διδάσκεται τον τρόπο ανακούφισης του ασθενή από τα συμπτώματα, την

υγιεινοδιαιτητική αγωγή και την ακριβή χορήγηση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων, λόγω του ότι δεν νοσηλεύεται στο Νοσοκομείο. Συνιστούμε στους γονείς του πάσχοντα να παρακολουθείται από φυματολόγο και να υποβάλλεται στις περιοδικά καθορισμένες εξετάσεις (ακτινογραφία θώρακα, T.K.E. μικροβιολογική εξέταση πτυέλων).-

- Ο νοσηλευτής πρέπει να βοηθήσει τον άρρωστο να ανακτήσει την αυτοεξυπηρέτησή του, έτσι ώστε να μειώσει την εξάρτησή από το περιβάλλον, εφόσον βέβαια η κατάσταση του το επιτρέπει. Η δημιουργία ευκαιριών, όπως ο ασθενής γευματίζει στην τραπεζαρία, και όχι στον θάλαμο, χρησιμοποιεί εξωτερικά ενδύματα, συμμετέχει σε ομαδικές δραστηριότητες κ.ά., συμβάλλουν στο να ξανααποκτήσει την αυτοεμπιστοσύνη του.

Σ' αυτό επίσης συμβάλλει το να ξέρει ο ασθενής τον κατάλληλο τρόπο θερμομέτρησης και μέτρησης του βάρους του.

- Μέτρα που βοηθούν την επαναπόκτηση της θέσης του ασθενή στην οικογένεια είναι η χορήγηση άδειας εξόδου, εφόσον η κατάσταση του το επιτρέπει, κατά την οποία ο ασθενής θα παραμείνει στην οικογένειά του.

Οι επισκέψεις αυτές βοηθούν τον άρρωστο και τα μέλη της οικογένειας να ανακαλύψουν βασικά προβλήματα προσαρμογής στην οικογένεια και να αναζητήσουν βοήθεια για την επίλυση αυτών, από το προσωπικό του Νοσοκομείου.-

- Ο ασθενής ακόμη πρέπει να κατανοήσει την ανάγκη να μην εκθέτει τονεαυτό του στους κινδύνους της νόσου, με την αποφυγή υπερβολικής κόπωσης, τον καλό συτισμό, την διαμονή σε υγιεινό περιβάλλον, την αποφυγή των συναισθηματικών πιέσεων, την υπερβολική χρήση οινοπνευματωδών ποτών, την αποφυγή διανυκτερεύσεων και οτιδήποτε άλλο που θα συνέβαλλε στην εμφάνιση ή υποτροπή της νόσου.-

- Η αποκατάσταση δεν αναφέρεται μόνο στο πάσχον άτομο, αλλά και στην οικογένεια. Το γεγονός ότι η φυματίωση δεν είναι κληρονομική νόσος, επωμίζει ευθύνες τόσο στο υγειονομικό προσωπικό, όσο και στον πάσχοντα και τα μέλη τῆς οικογενείας του για την πρόληψη διασποράς της νόσου. Είναι γεγονός ότι η φυματική μητέρα συνήθως φέρνει στον κόσμο φυματικά παιδιά. Αυτό δεν οφείλεται στην κληρονομικότητα της νόσου, αλλά σε άλλους παράγοντες όπως βαρειές αλκοιώσεις του πλακούντα, εισπνοή του εμβρύου μολυσμένου εναμνίου υγρού και κυρίως παραμονή του νεογέννητου σε άμεση επαφή με την φυματική μητέρα ή τον φυματικό πατέρα, ή την φυματική γιαγιά ή τον φυματικό παππού.

- Απαραίτητο λοιπόν είναι το νεογέννητο να απομακρυνθεί αμέσως από την φυματική μητέρα, γιατί η μόλυνση επέρχεται αμέσως με την πρώτη επαφή. Αν και η φυματίωση δεν είναι κληρονομική, τα παιδιά από φυματικούς γονείς έχουν ειδική προδιάθεση προς την νόσο.

- Καλείται λοιπόν ο νοσηλευτής-τρια, που νοσηλεύει φυματική επίτοκο ή επισκέπτεται αυτήν κατ'οίκον ή την δέχεται στο μαιευτικό ή αντιφυματικό ιατρείο, να την βοηθήσει στην κατανόηση των πιθανοτήτων να έχει φυματικό παιδί αν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. Τέλος πρέπει να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα απομάλυνσης του παιδιού από την μητέρα, αμέσως μετά την γέννησή του, όταν στην οικογένεια δεν υπάρχουν αυτές οι δυνατότητες.-

- Επαγγελματική αποκατάσταση: Η απόκτηση και η διατήρηση μιας εργασίας έχει μεγάλη οικονομική, αλλά και ψυχολογική σημασία για τον άρρωστο. Η ιατρονοσοκομειακή περίθαλψη, ανεξάρτητα αν το άτομο είναι ασφαλισμένο ή όχι, δημιουργεί οικονομικά προβλήματα. Ακόμη, η δυνατότητα του ιαθέντος ασθενή, να φέρει εις πέρας τις ανάγκες της ζωής,

συμβάλλει στην δημιουργία αισθήματος αυτοσεβασμού. Πολλές φορές παρουσιάζεται ανάγκη εκμάθησης νέας εργασίας, όταν η προηγούμενη θέτει σε κίνδυνο την υγεία του, όπως ανθυγιεινή ή βαρειά εργασία. Ακόμη τον συμβουλεύουμε τον νεοϊαθέντα ασθενή να μην αρχίσει την εργασία του με κανονικό ωράριο εργασίας, αλλά να φθάσει προοδευτικά σ' αυτό.

- Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αποκατάσταση του ατόμου αποβλέπει στην αποκατάσταση: (κατά το μεγαλύτερο ποσοστό) των φυσικών, ηθικών, κοινωνικών και επαγγελματικών ικανοτήτων του.-

Τ. Ε. Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Τελειώνοντας την εργασία, παρατηρούμε, ότι με όλα τα σύγχρονα ιατρικά μέσα και τις μεθόδους νοσηλείας που εφαρμόζονται τα τελευταία χρόνια, η πορεία των νοσηλευομένων ασθενών στο μεγαλύτερο ποσοστό της είναι καλή και η θυματίωση θεραπεύεται. Για όλα αυτά οι επιπτώσεις της ασθένειας (κοινωνικές, οικονομικές, υγείας κ.λ.π.) δεν παύουν να είναι αρκετά σοβαρές.

Συνεπώς η πρόληψη των διαφόρων αιτιών που μπορούν να προκαλέσουν αυτή τη νόσο αποτελεί βασική προϋπόθεση για την διατήρηση της υγείας του ατόμου. Είναι εμφανές ότι αυτό επιτυγχάνεται μόνο με τη σωστή ενημέρωση σε εργασιακούς και κοινόβιους χώρους (Σχολεία, στρατόπεδα, εργοστάσια κ.λ.π.), καθώς επίσης και με τον τακτικό έλεγχο από τους αρμόδιους της υγειονομικής υπηρεσίας στους χώρους αυτούς.

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοποιημένοι στον κίνδυνο μετάδοσης της νόσου, λόγω παρατεταμένης επαφής τους με φυματικά άτομα.-

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Μαγαρινού Μ.Α, - Κωνσταντινίδου Ι.Φ : "Νοσηλευτική βασικά αρχαί Παθολογική Χειρουργική Τόμος Β' Έκδοσις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων "

" Η ΤΑΒΙΘΑ" Αθήνα - Μάρτιος 1984.

ΠΑΤΑΚΑΣ Δ. : Ιατρική Επιθεώρηση Ενόπλων Δυνάμεων 15 :493 - 497, 1981.

Ξένη

BATES JS :Treatment of tuberculosis. Adv. Intern Med. 20: I, 1975

Prod. STEAD WW:Effect of chemotherapy on infectiousness of tuberculosis. Editorial. N. Engl' J Med 290:459, 1974

COMSTOCK GW, EDWARDS PQ: The competing risks of tuberculosis and hepatitis for adult tuberculin reactors. Am Rev Resp Dis III:573, 1975.

Fox W, MITCHISON DA :Short-course chemotherapy of pulmonary tuberculosis. Am Rev Resp Dis III:325, 1975.

JOHNSTON RF, WILDRICK KH :The impact of chemotherapy on the care of patients with tuberculosis. Am Rev Resp Dis 109 :636, 1974.

PAGEL W et al: Pulmonary Tuberculosis, London: Oxford, 1964

SINGAPORE TUBERCULOSIS SERVICE/BRITISH MEDICAL RESEARCH

COUNCIL: Controlled trial of intermittent regiments of Rifampicin plus Isoniazid for pulmonary tuberculosis in Singapore. Lancet 2: 1105, 1975.

STEAD WW: Pathogenesis of the sporadic case of tuberculosis.

N Engl J med 277:1008, 1967

___ : Tuberculosis and Atypical Mycobacterioses, Current Therapy, 25th ed., éd H Conn, Philadelphia: Saunders, 1973, p. 146.

___ BATES JH : Evidence of "silent" bacillemia in primary tuberculosis. Ann. Intern Med 74 :559, 1971.

___, ___ : Isoniazid hepatitis. A backlash of progress. Ann Intern Med 79:125, 1973.

___ et al: The clinical spectrum of primary tuberculosis in adults : Confusion with reinfection in the pathogenesis of chronic tuberculosis. Ann. Intern Med 68:731, 1968.

YOUMANS GP: Relationship between delayed hypersensitivity and immunity in tuberculosis. Am Rev. Dis III:109, 1975.

Άλλες πηγές

Υπηρεσίες

Στατιστική Υπηρεσία Νομαρχία Αχαΐας

Κέντρον Νοσημάτων Θώρακος Νοτιοδυτικής Ελλάδος

" Άγιος Ανδρέας "

