

**Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΕΞΑΜΗΝΟ: ΠΤΥΧΙΟ**

**ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ
ΚΑΙ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:
Δρ. Γάκη Ελένη**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:
Πανταζή Άννα**

ΠΑΤΡΑ, 2006



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ - ΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	
1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....	12
1.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....	13
1.3 ΟΡΙΣΜΟΣ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	
2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	15
2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	16
2.3 ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	17
2.4 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΜΟΡΦΕΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	19
3.1 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΥΠΕΖΩΚΟΤΑ	19
3.2 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΑΕΡΟΦΟΡΩΝ ΟΔΩΝ	19
3.3 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ	19
3.4 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΥ	19
3.5 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	19
3.6 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ	19
3.7 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	19
3.8 ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ Ή ΔΙΑΣΠΑΡΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	19
3.9 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΦΥΜΑΤΩΜΑ	19
3.10 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	19
3.11 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΠΛΗΝΟΣ	19
3.12 ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	19
3.13 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ	21
3.14 ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΗ ΚΑΙ ΛΑΡΥΓΓΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	22
3.15 ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	
4.1 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	25
4.2 ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ	26
4.3 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ	27
4.4 ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ - ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

5.1 ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	30
5.2 ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	31
5.3 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	33
5.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

6.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	35
6.2 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	36
6.3 ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	37
6.4 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ	39
6.5 ΤΕΣΤ ΜΕ ΠΡΩΤΕΪΝΗ ESAT-6	40
6.6 ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	41
6.7 ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ	41
6.8 ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	42
6.9 ΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	42
6.10 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΠΡΟΓΝΩΣΗ

7.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ	43
7.2 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ	46
7.3 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	50
7.4 ΠΡΟΓΝΩΣΗ	53
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

8.1 ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ	55
8.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	55
8.3 ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΣΟ	56
8.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	57
8.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	58
8.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΥΤΩΝ	58
8.7 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΝΟΣΟ	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ**

9.1	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ - ΟΡΙΣΜΟΣ	63
9.2	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ - ΣΤΑΔΙΑ	63
9.3	ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.....	65
9.4	ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Α΄	65
9.5	ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Β΄	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΠΡΟΛΗΨΗ

10.1	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	75
10.2	ΟΜΑΔΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	76
10.3	ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΑΝΤΟΥΧ	76
10.4	ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ BCG	78
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	80
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	81

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η φυματίωση είναι μια νόσος συνυφασμένη με την ιστορία της ανθρωπότητας. Το λοιμώδες αυτό νόσημα που ήταν υπεύθυνο για τις μεγάλες επιδημίες του 18^{ου} και 19^{ου} αιώνα στην Ευρώπη και στις Η.Π.Α., προκαλούσε νόσο στον άνθρωπο της λίθινης εποχής και θανάτους στην αρχαία Αίγυπτο. Προβλέπεται δε ότι θα εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα και για τον άνθρωπο του 21^{ου} αιώνα.

Η φυματίωση, σαν κοινωνικό νόσημα με τη μεγαλύτερη ίσως διαχρονικότητα στην ιστορία της ανθρωπότητας και με μικρή παθογονικότητα, προκαλεί το ενδιαφέρον του υγειονομικού επιστημονικού κόσμου. Ο δείκτης διαμόλυνσης ποικίλλει ευρέως στις διάφορες χώρες και στις διάφορες κοινωνικές ομάδες. Η συχνότητα της φυματικής μόλυνσης και νόσησης συνήθως είναι αντιστρόφως ανάλογη με το βιοτικό επίπεδο των λαών και των κοινωνικών ομάδων. Η συχνότητα είναι πολύ μεγάλη στις αναπτυσσόμενες χώρες σε σχέση με τις ανεπτυγμένες χώρες της Βόρειας Αμερικής και της Ευρώπης. Η καταγραφή της έκτασης του προβλήματος της φυματίωσης σε μια χώρα είναι απαραίτητη όχι μόνο για τον σχεδιασμό και την οριοθέτηση του αντιφυματικού αγώνα, αλλά και για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς του και τη λήψη των αναγκαίων διορθωτικών μέτρων. Για την αντικειμενικότερη εκτίμηση του προβλήματος της φυματίωσης, ο συνολικός δείκτης διαμόλυνσης, ο οποίος αντιπροσωπεύει το άρθροισμα παλαιάς και νέας μόλυνσης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης σε μια συγκεκριμένη ομάδα πληθυσμού, και ο δείκτης διαμόλυνσης, ο οποίος αντιπροσωπεύει το ποσοστό του πληθυσμού που μολύνθηκε σε ένα έτος από τον βάκιλο του Koch, από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης αποτελούν τους πιο αξιόπιστους δείκτες. Για την ακριβή χρήση αυτών των δεικτών, δεν πρέπει να προηγηθεί εμβολιασμός με BCG στον πληθυσμό που πρόκειται να ελεγχθεί. Οι προαναφερόμενοι δείκτες στηρίζονται στη δερμοαντίδραση Mantoux και για τον λόγο αυτό όταν προηγηθεί εμβόλιο BCG η δερμοαντίδραση Mantoux παύει να έχει τη διαγνωστική της αξία. Στην Ελλάδα έχουν γίνει προσπάθειες για την καταγραφή της συχνότητας της νόσου και την εκτίμηση του προβλήματος.

Οι μόνοι δείκτες που μπορούν να υπολογιστούν με σχετική ακρίβεια είναι οι ειδικοί δείκτες θνησιμότητας από φυματίωση κατά φύλο και ηλικία, από τους οποίους προκύπτει ότι 210 άτομα κάθε χρόνο πεθαίνουν από φυματίωση στην Ελλάδα. Αντίθετα οι δείκτες νοσηρότητας, και ιδιαίτερα της επίπτωσης, εκτιμούνται από ειδικές περιγραφικές επιδημιολογικές έρευνες. Ο επιπολασμός των φυματικών

ατόμων με θετικά πύελα στο άμεσο παρασκεύασμα είναι αξιόπιστος δείκτης του μεγέθους της δεξαμενής των πηγών μόλυνσης.

Ο δείκτης διαμόλυνσης ή δείκτης μυκοβακτηριακής μόλυνσης είναι δείκτης επιπολασμού και μετρά την αναλογία των ατόμων ενός πληθυσμού που έχουν θετική δερμοαντίδραση Mantoux.

Η δερμοαντίδραση Mantoux είναι δοκιμασία που ελέγχει την ύπαρξη ειδικής μορφής υπερευαισθησίας έναντι της φυματίνης της ονομαζόμενης επιβραδυνόμενης υπερευαισθησίας, κυτταρική υπερευαισθησία, υπερευαισθησία τύπου IV και μικροβιακή αλλεργία. Η υπερευαισθησία αναπτύσσεται σε έναν οργανισμό 3-8 εβδομάδες μετά τη μόλυνσή του, με το *Mycobacterium Tuberculosis*.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυματίωση είναι μια νόσος γνωστή από τα αρχαία χρόνια. Στις χιλιάδες χρόνια που υπάρχει η νόσος, αποτέλεσε την αιτία θανάτου για εκατομμύρια ανθρώπους διαχρονικά μέχρι και πρόσφατα. Τομή στη αλυσίδα αυτή θανάτου ήταν η απομόνωση του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης από τον Γερμανό Robert Koch το 1882. Η ανακάλυψη αυτή οδήγησε στην παραγωγή αντιφυματικών φαρμάκων, με σκοπό την ριζική θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου. Παρά την ύπαρξη αποτελεσματικών φαρμάκων από τη δεκαετία του 1950, η φυματίωση παραμένει η πρώτη λοιμώδης αιτία θανάτου στον κόσμο για τους εφήβους και τους ενήλικες, με περίπου 3 εκατομμύρια θανάτους ετησίως.

Στην Ευρώπη του περασμένου αιώνα η επίπτωσή της ήταν πολύ υψηλή, συχνά επιδημική, στις χαμηλότερες κοινωνικο-οικονομικές ομάδες πληθυσμού. Η πτώση της νοσηρότητας συνδυάστηκε με την άνοδο του βιοτικού επιπέδου και τη χρήση των χημειοθεραπευτικών, ιδίως μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Εν τούτοις στα μέσα της δεκαετίας του 1980 η πτωτική τάση της νοσηρότητας ανακόπηκε και σε μερικές χώρες εμφανίστηκε αύξηση των κρουσμάτων. Η επανεμφάνιση της φυματίωσης στις χώρες αυτές αποδίδεται σε αρκετούς παράγοντες όπως, την αύξηση της μετανάστευσης από χώρες υψηλού επιπολασμού, την αύξηση των ατόμων με λοίμωξη από τον ιό του AIDS και, σε μικρότερο βαθμό, στην αύξηση των χρηστών ναρκωτικών ουσιών, των αλκοολικών και των ατόμων χωρίς μόνιμη κατοικία. Οι συνθήκες συνωστισμού, υποσιτισμού και έλλειψης φαρμάκων ευνοούν την ανάπτυξη και διασπορά της νόσου και οι μετακινήσεις μεγάλων ομάδων πληθυσμού προς τις χώρες της Δυτικής Ευρώπης αυξάνουν τον κίνδυνο για επέκταση της φυματίωσης και σε χώρες χαμηλού επιπολασμού. Παράλληλα με την κατάσταση αυτή, η ανάπτυξη ανθεκτικών ή πολυανθεκτικών στελεχών μυκοβακτηριδίων στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης δυσκολεύει την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιμετωπίζουν μεγάλα προβλήματα και από τον ιό του AIDS και από την νόσο της φυματίωσης, και προβλέπεται έκρηξη θανάτων τα επόμενα εικοσιπέντε χρόνια σε αυτές τις χώρες. Αυτό δημιουργεί την υποχρέωση στις οικονομικά ισχυρές χώρες να βοηθήσουν αποφασιστικά στην αντιμετώπιση των δυο αυτών μεταδοτικών παθήσεων. Αυτό μπορεί να γίνει με την παροχή στις χώρες αυτές φθηνών διαγνωστικών μεθόδων και φθηνών θεραπευτικών φαρμάκων.

Στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας, στο τμήμα Σ.Ε.Υ.Π. του Α.Τ.Ε.Ι. Πάτρας, επέλεξα να ασχοληθώ με την πνευμονική φυματίωση

και αυτή η επιλογή μου βρήκε σύμφωνη και την εισηγήτριά μου, Κα Γάκη Ελένη. Η επιλογή του θέματος ήταν σύμφωνη με τα ενδιαφέροντα και τις προσωπικές μου αναζητήσεις. Επιπρόσθετα όμως, θεωρώ πως ο κύριος λόγος επιλογής του θέματος ήταν το γεγονός ότι η πνευμονική φυματίωση, όπως φάνηκε και στα προαναφερθέντα, αν και είναι από τις αρχαιότερες νόσους, εξακολουθεί να αποτελεί απειλή για τη ζωή του σύγχρονου ανθρώπου. Επομένως, στην εργασία που ακολουθεί επιχειρώ να παρουσιάσω το θέμα δίνοντας έμφαση σε δέκα θεματικές ενότητες.

Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρώ να παρουσιάσω τα ανατομικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά του πνεύμονα, καθώς και τον ορισμό της φυματίωσης. Στη συνέχεια, αναφέρω την επιδημιολογική συχνότητα της φυματίωσης, τόσο ανά τον κόσμο όσο και στην Ελλάδα, ενώ επιπρόσθετα κρίνω ιδιαίτερα σημαντική την ιστορική ανασκόπηση της νόσου. Στο τρίτο μέρος της εργασίας, ακολουθεί μία μεγάλη ενότητα που με τη μορφή υποενοτήτων περιγράφω τις μορφές φυματίωσης. Επίσης, μέσα από το τέταρτο κεφάλαιο υπογραμμίζω την αιτιολογία και τους τρόπους μετάδοσης της νόσου της φυματίωσης. Ακόμα, δίνω ιδιαίτερη έμφαση στην κλινική εικόνα της φυματίωσης, καθώς και στις επιπλοκές που προκαλεί. Στο έκτο μέρος της εργασίας επιχειρείται η παρουσίαση όλων των εργαλείων που χρησιμοποιούνται προκειμένου να διαγνωσθεί η νόσος. Ακολουθεί το έβδομο κεφάλαιο, όπου γίνεται αναφορά σε θεραπευτικούς και προγνωστικούς τρόπους αντιμετώπισης της νόσου.

Βέβαια, η ουσία της εργασίας κορυφώνεται στο όγδοο κεφάλαιο όπου ξεκινάει και το ειδικό μέρος, στο οποίο αναζήτησα μέσα από τη βιβλιογραφική έρευνα τις νοσηλευτικές αρχές που διέπουν την παρέμβαση των νοσηλευτών στην περίθαλψη των φυματικών ασθενών. Επιπλέον, ιδιαίτερα σημαντικό κρίνω και το ένατο κεφάλαιο που περιλαμβάνει πληροφοριακά στοιχεία σε σχέση με τη νοσηλευτική διεργασία, καθώς και δύο περιστατικά μέσα από την κλινική εμπειρία που αποκόμησα κατά τη διάρκεια της κλινικής μου άσκησης. Το περιεχόμενο του δέκατου κεφαλαίου αφιερώνεται στην περιγραφή των προληπτικών μέτρων που πρέπει να εφαρμόζονται σε κάθε ανεπτυγμένη χώρα που πρέπει να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τη νόσο της φυματίωσης. Τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται με μία κριτική παρουσίαση του θέματος και της θέσης μου ως προς αυτό, δίνοντας έμφαση σε πτυχές και σε διαστάσεις του θέματος που με προβλημάτησαν και με παρεξένεψαν.

Ολοκληρώνοντας την εισαγωγή, νιώθω την ανάγκη να μιλήσω αναλυτικότερα για το σκοπό της εργασίας και το λόγο της επιλογής της πνευμονικής φυματίωσης ως θέμα για την πτυχιακή εργασία μου. Θεωρώ ότι η φυματίωση είναι μία νόσος που έχει μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον. Είναι μια νόσος που μπορεί κάποιος να τη μελετήσει, όχι μόνο μέσα από το ιατρικό πρίσμα, αλλά και μέσα από μια

κοινωνιολογική σκοπιά. Είναι μια νόσος τόσο παλιά αλλά και τόσο επίκαιρη και στη σημερινή εποχή. Θεωρώ ότι είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μελετηθεί ο λόγος για τον οποίο ακόμα και σήμερα εξακολουθεί να φαντάζει απειλητική η ύπαρξή της. Όμως, μέσα από τη δική μου βιβλιογραφική αναζήτηση πάνω στο θέμα, ουσιαστικά αποσκοπούσα να βρω απαντήσεις ως προς τη θέση του νοσηλευτή απέναντι στο πρόβλημα της φυματίωσης. Ερωτήματα του τύπου: «Ποιος ο ρόλος του νοσηλευτή στον αντιφυματικό αγώνα;» αλλά και «Πως μπορούμε να περιορίσουμε την έξαρση της νόσου παίρνοντας προληπτικά μέτρα;» είναι αυτά που με προβλημάτισαν και με οδήγησαν στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος. Ελπίζω να κατάφερα μέσα από τις σελίδες που θα ακολουθήσουν να έχω προσεγγίσει το θέμα αυτό και να έχω δώσει κάποιες στοιχειώδης απαντήσεις.

Η ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας δε θα ήταν δυνατή δίχως την ηθική και επιστημονική υποστήριξη, τις πολύτιμες συμβουλές και τις επικοινωνιακές παρατηρήσεις και κριτική της κυρίας Γάκης Ελένης, η οποία επέβλεψε την εκπόνηση της πτυχιακής και την οποία ευχαριστώ θερμότατα.

**ΓΕΝΙΚΟ
ΜΕΡΟΣ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Οι πνεύμονες είναι δύο και βρίσκονται στη θωρακική κοιλότητα, στο κύτος ή κλωβό του θώρακα, όπως λέγεται, ο δεξιός, δεξιά από την καρδιά και ο αριστερός, αριστερά της. Η υποστρόγγυλη κορυφή βρίσκεται 3 - 4 εκ. πάνω από την πρώτη πλευρά. Η βάση ή κάτω επιφάνεια, διαφραγματική, στηρίζεται στο διάφραγμα. Το ανατομικό τμήμα που βρίσκεται ανάμεσα στους δύο πνεύμονες λέγεται μεσοπνευμόνιο ή μεσοθωράκιο. Το μεσοπνευμόνιο, ιδιαίτερα στην πυλαία περιοχή του, είναι πλούσιο σε τραχειοβρογχικά γάγγλια. Το βάρος των πνευμόνων στον ενήλικα είναι 1.300 γρ. Είναι ογκώδη και σπογκώδη όργανα και κάθε πνεύμονας υποδιαιρείται σε λοβούς, με βαθιές μεσολόβιες σχισμές. Ο δεξιός πνεύμονας αποτελείται από τρεις λοβούς (άνω-μέσο-κάτω). Ο αριστερός πνεύμονας, λίγο μικρότερος, αποτελείται από δύο λοβούς (άνω-κάτω).¹

Η επιφάνεια του πνεύμονα στη νεαρή ηλικία έχει ελαφρό ρόδινο χρώμα. Με την πάροδο της ηλικίας, η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα δίνει στον πνεύμονα γκριζόμαυρο χρώμα.

Στην έσω ή μεσοπνευμόνια επιφάνεια του πνεύμονα βρίσκονται οι πύλες. Αποτελούνται από το σύστοιχο βρόγχο, το σύστοιχο κλάδο της πνευμονικής αρτηρίας, τις δύο πνευμονικές φλέβες, τα βρογχικά αγγεία (αρτηρίες και φλέβες), τα νεύρα και τα λεμφαγγεία. Όλα αυτά περιβάλλονται από συνδετικό ιστό και από τον υπεζωκότα.

Τα πνευμονικά λοβία έχουν σχήμα πολύγωνης πυραμίδας, των οποίων η βάση στρέφεται προς τα έξω και η κορυφή προς τα μέσα. Χωρίζονται μεταξύ τους με διάμεσο ιστό. Κάθε πνευμονικό λόβιο φέρει τους τελικούς κλάδους του βρογχικού δένδρου, που καλούνται λοβιακά βρόγchia.² Μέσα στα πνευμονικά λοβία, αποσχίζονται σε μικρότερους κλάδους που λέγονται αναπνευστικά βρόγchia ή βρογχιόλια. Κάθε βρογχιόλιο υποδιαιρείται στη συνέχεια στους κυψελωτούς πόρους, το τοίχωμα των οποίων φέρει αεροθυλάκια και τα οποία, επίσης στο τοίχωμά τους, φέρουν τις κυψελίδες. Και οι δύο πνεύμονες μαζί περιέχουν περί τα 300 εκατομμύρια κυψελίδες, συνολικής επιφάνειας περίπου 55 τετραγωνικών μέτρων.

Οι κλάδοι της πνευμονικής αρτηρίας μέσα στον πνεύμονα ακολουθούν τις υποδιαιρέσεις του βρογχικού δένδρου και τα τριχοειδή

της πνευμονικής αρτηρίας περιβάλλουν τις κυψελίδες. Οι μετατριχοειδείς φλέβες πορεύονται στο μεσολόβιο ιστό.

Οι πνεύμονες εξωτερικά καλύπτονται από τον ορογόνο υμένα, τον υπεζωκότα, που επιστρώνει τη θωρακική κοιλότητα και την πρόσθια επιφάνεια του θωρακοκοιλιακού διαφράγματος.¹

1.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Οι πνεύμονες συμμετέχουν στη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα, στον έλεγχο της πήκτικότητας του αίματος, στο μεταβολισμό πρωτεϊνών, λιπών και υδατανθράκων και στην άμυνα του οργανισμού.¹

Κάθε πνεύμονας έχει, όπως αναφέρθηκε, 300 εκατομμύρια κυψελίδες που είναι διευθετημένες σε σωρούς των 15-20. Υπάρχουν τρεις τύποι κυψελιδικών κυττάρων. Ο τύπος I είναι επιθηλιακά κύτταρα. Ο τύπος II είναι μεταβολικά ενεργά κύτταρα. Ο τύπος III είναι τα μακροφάγα. Είναι μεγάλα φαγοκύτταρα που ενεργούν ως σημαντικός μηχανισμός άμυνας.³

Οι πνεύμονες και το θωρακικό τοίχωμα είναι ελαστικές κατασκευές. Φυσιολογικά το διάστημα μεταξύ των πνευμόνων και του θωρακικού τοιχώματος είναι ένα λεπτό στρώμα υγρού μεταξύ των δύο πετάλων του υπεζωκότα. Η πίεση μεταξύ των δύο πετάλων του υπεζωκότα είναι μικρότερη από την ατμοσφαιρική².

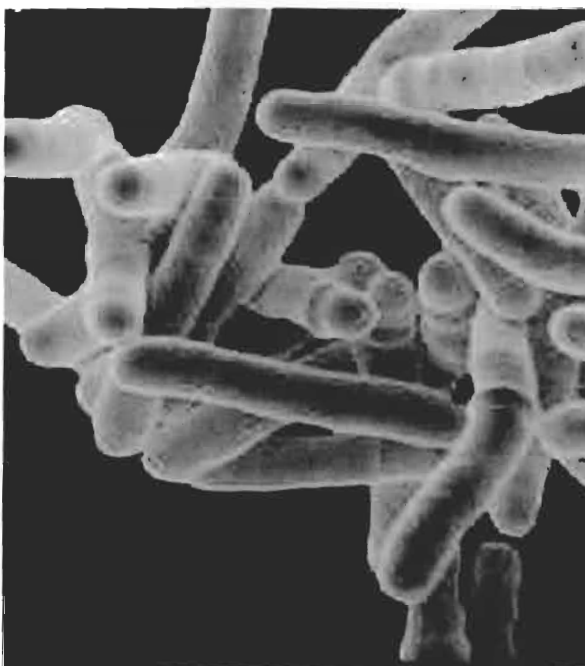
Από το περίσπλαχνο πέταλο του υπεζωκότα παροχετεύονται τα λεμφικά αγγεία. Οι πνεύμονες έχουν την τάση να ξεφεύγουν από το θωρακικό τοίχωμα προς τα έσω, μετά το τέλος της εκπνοής. Η τάση αυτή αντirroπείται από την τάση που έχει το θωρακικό τοίχωμα να κινηθεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη διατασιμότητα των πνευμόνων (compliance) είναι η επιφανειακή τάση του λεπτού υγρού στρώματος που επικαλύπτει τις κυψελίδες, το οποίο καλείται επιφανειοδραστική ουσία των κυψελίδων.

Η εισπνοή σταματά μέσω ενεργοποίησης των υποδοχέων τάσεως που εντοπίζονται στις λείες μυϊκές ίνες των αεραγωγών, με ώσεις που μεταφέρονται μέσω πνευμονογαστρικού νεύρου. Υπάρχουν και οι ανάλογοι υποδοχείς για το τέλος της εκπνοής.³ Υπάρχουν, ακόμη, υποδοχείς που βρίσκονται πλησίον των τριχοειδών στο πνευμονικό παρέγχυμα. Αυτοί είναι οι υποδοχείς ζ, οι οποίοι ενεργοποιούνται όταν αυξηθεί η ύπαρξη υγρού στο μεσοκυψελιδικό διάστημα και μέσω αυτών προκαλείται ταχύπνεια.⁴

1.3 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η φυματίωση είναι χρόνια μικροβιακή λοίμωξη⁴, οφειλόμενη στο Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (ΜΒ) ή βακτηρίδιο του Koch και χαρακτηρίζεται από το σχηματισμό κοκκίων με νέκρωση⁵. Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ανακαλύφθηκε από τον Robert Koch το 1882⁶. Προσβάλλει κυρίως τους πνεύμονες και σπανιότερα άλλα μεμονωμένα όργανα⁵. Μετάδοση στον άνθρωπο επισυμβαίνει



κυρίως με εισπνοή αέρα που περιέχει λεπτά σταγονίδια με βακίλους, συνήθως από βήχα ατόμων με ενεργό φυματίωση⁷. Διαφέρει από τα άλλα λοιμώδη νοσήματα στο ότι το ΜΒ, το οποίο εισήλθε στον οργανισμό κατά τη πρωτομόλυνση, μπορεί να επιβιώσει υπό λανθάνουσα μορφή για πολλά χρόνια και αναζωπυρούμενο σε περίοδο δυσλειτουργίας του ανοσιακού συστήματος, να προκαλέσει ενεργό φυματίωση ενδογενούς αιτιολογίας. Επομένως, ο κίνδυνος νόσησης δε συνδέεται μόνο με την είσοδο ΜΒ στον οργανισμό, κατά την πρωτομόλυνση ή αναμόλυνση, αλλά και κυρίως με την ενδογενή αναζωπύρωση. Η ιδιάζουσα αυτή συμπεριφορά του ΜΒ αποτελεί και τη βασική αιτία αδυναμίας εκρίζωσης της νόσου⁵.

Η φυματίωση χαρακτηρίζεται ως πρωτοπαθής και ως δευτεροπαθής φυματίωση.

A. Πρωτοπαθής φυματίωση:

Είναι ένα σύνδρομο που προκαλείται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, επί ατόμων τα οποία δεν έχουν ξαναπροσβληθεί ή επιμολυνθεί με αυτό.

B. Δευτεροπαθής φυματίωση:

Είναι σύνδρομο που προκαλείται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, επί ατόμων τα οποία έχουν προηγούμενα μολυνθεί με αυτό⁶.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Το 1882 ο Dr. Robert Koch ανακάλυψε το βακτηρίδιο “Mycobacterium tuberculosis” που είναι υπεύθυνο για τη φυματίωση. Τότε η ασθένεια αυτή αποκαλούνταν η «άσπρη πανούκλα» λόγω της έντονης χλωμάδας που είχαν οι ασθενείς που έπασχαν από φυματίωση. Από τότε έγινε μια σκληρή δουλειά από αμέτρητους ερευνητές και γιατρούς για να καταπολεμηθεί με επιτυχία η ασθένεια αυτή⁸. Υπολογίζεται από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας ότι και σήμερα ακόμα υπάρχουν πάνω από 15 εκατομμύρια φυματικοί σε όλο τον κόσμο⁴. Περίπου 1 άνθρωπος στους 10 θα αναπτύξει φυματίωση σε κάποια φάση της ζωής του. Η εμφάνιση ανθεκτικών στελεχών του μικροβίου αυτού σε πολλές περιοχές του κόσμου καθιστά δυσκολότερο το έργο της καταπολέμησης της νόσου και της ίασης των ασθενών⁸.

Η φυματίωση έχει παγκόσμια κατανομή. Αποτελεί συχνή αιτία νοσηρότητας ή θανάτου σε πολλές αναπτυσσόμενες περιοχές. Στα αναπτυγμένα κράτη οι καλύτερες συνθήκες διατροφής και διαμονής μαζί με τα χημειοθεραπευτικά μέτρα και άλλα μέτρα ελέγχου που εφαρμόστηκαν τα τελευταία τριάντα χρόνια, συντέλεσαν στη μείωση της νοσηρότητας και της συνολικής επικράτησης της νόσου, η οποία παραμένει υψηλή σε μερικές ομάδες ασθενών, όπως διαβητικούς, αλκοολικούς, άτομα κακής θρέψεως, άτομα που έχουν πάρει κορτικοστεροειδή ή ανοσοκατασταλτικά και στους ασθενείς μετά από γαστρεκτομή⁹. Εντούτοις, από το 1985 και μετά, άρχισε να σημειώνεται μια αύξηση του αριθμού κρουσμάτων φυματίωσης, σε παγκόσμια κλίμακα. Η αύξηση αυτή συνδέεται με τη διάδοση διαφόρων ποικιλιών βακτηριδίων της φυματίωσης τα οποία εμφανίζουν αυξημένη αντοχή στη φαρμακευτική αγωγή, καθώς επίσης και με τη διάδοση του ιού HIV.⁵

Εκτιμάται ότι 10.000.000 Αμερικανοί έχουν θετική δοκιμασία φυματίωσης, αλλά λιγότερο από το 1% παιδιών στην Αμερική αντιδρούν σε αυτήν. Η φυματίωση στην Β. Αμερική τείνει να είναι πάθηση των ηλικιωμένων, των φτωχών της πόλης, μειονοτικών ομάδων και ασθενών με AIDS. Από όλες τις ηλικίες η συχνότητα στους έγχρωμους τείνει να διπλασιασθεί σε σχέση με τους λευκούς. Όλο και πιο πολύ, η φυματίωση

στις ΗΠΑ παρατηρείται κατά μικροεπιδημίες, που συχνά εστιάζονται σε οικογένειες.

Σε μεγάλο μέρος του κόσμου η μετάδοση της φυματίωσης υποστρέφεται, αλλά σε πολλές φτωχές χώρες αυτό δεν συμβαίνει. Σε μερικές χώρες εκτιμάται ότι η αναλογία νέων περιπτώσεων είναι υψηλή, μέχρι 400 ανά 100.000 ανά έτος. Στην Β. Αμερική και στην Ευρώπη, η φτώχεια και η φυματίωση συμβαδίζουν. Σε περιοχές με μεγάλη νοσηρότητα, η φυματίωση εμφανίζεται με ίση συχνότητα στις αγροτικές και αστικές περιοχές και η νόσος κυρίως προσβάλλει νέα άτομα. Σε χώρες όπου η λοίμωξη με τον ιό της ανοσοανεπάρκειας του ανθρώπου (HIV) είναι ενδημική, η φυματίωση αποτελεί συχνή αιτία νοσηρότητας σε ασθενείς με AIDS⁴. Η ταυτόχρονη λοίμωξη από τον ιό HIV και τη φυματίωση είναι πολύ σοβαρή, διότι η λοίμωξη από τον HIV μειώνει την κυτταρική ανοσία, γεγονός που ευνοεί την εξέλιξη της φυματίωσης από την λανθάνουσα στην ενεργό της μορφή¹⁰. Μια πραγματική εκτίμηση της έκτασης της φυματίωσης στον κόσμο είναι ότι ο μισός πληθυσμός της γης έχει μολυνθεί με *M. Tuberculosis*, ότι 10.000.000 νέες περιπτώσεις παρατηρούνται ετησίως και 3.000.000 πεθαίνουν από φυματίωση κάθε χρόνο. Η φυματίωση πιθανόν να προκαλεί το 6% όλων των θανάτων σε παγκόσμια κλίμακα.⁴

2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Αν και οι υπηρεσίες υγείας προβλέπονταν να παρέχουν δωρεάν δεν αφορά στην πρόληψη, στη διάγνωση και στη θεραπεία της φυματίωσης, η οργάνωση και η καταγραφή των δεδομένων που απαιτούνται για την εξαγωγή αξιόπιστων επιδημιολογικών δεικτών πάσχει, ώστε να μην διαθέτουμε άμεση και αντικειμενική εικόνα της φυματίωσης στη χώρα μας.

Η κατάσταση περιπλέχθηκε με την εφαρμογή του ΕΣΥ στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας και την υποβάθμιση του αντιφυματικού προγράμματος στα πλαίσια του οποίου καταγράφονταν κάποια στοιχεία από τα αντιφυματικά ιατρεία σε ορισμένες περιοχές.

Το πρόβλημα δεν είναι μόνο ελληνικό. Ακόμη και αν υπάρχει η υποδομή, σε πολλές χώρες, η φυματίωση δεν εκδηλώνεται στις αρχές ή δεν υπάρχει αρμόδια υπηρεσία που να συλλέγει και να αναλύει τα δεδομένα.

Λόγω των περιορισμών, η επιδημιολογία της φυματίωσης στην Ελλάδα μόνο κατά προσέγγιση μπορεί να περιγραφεί και να εκτιμηθεί από τα επίσημα στοιχεία και τις επιδημιολογικές μελέτες.¹¹ Στην Ελλάδα τα στοιχεία μέχρι το 1993 δείχνουν διαρκή πτωτική πορεία της επίπτωσης. Το 1992 είχαμε 20 περιπτώσεις ανά 100.000 πληθυσμό ανά

έτος. Η τάση αυτή αναμένεται να τροποποιηθεί με την είσοδο πληθυσμού από χώρες όπου η νόσος ενδημεί. Η φυματίωση θα συναντάται όλο και λιγότερο στη χώρα μας, γι' αυτό και χρειάζεται υψηλός δείκτης υποψίας για την έγκυρη διάγνωση της νόσου.¹²

2.3 ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Τα επίσημα στοιχεία της ΕΣΥΕ εμφανίζουν πτωτική ροπή της θνησιμότητας από φυματίωση στην Ελλάδα, γεγονός που επισημαίνουν πολλοί μελετητές.

Η μείωση αφορά όλες τις ηλικίες, ιδιαίτερα τα νεαρά άτομα, και τα δύο φύλα, και όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα. Ο ειδικός δείκτης θνησιμότητας της φυματίωσης έχει υποχωρήσει από το 96,2 το 1983, σε 18,8 το 1956, 3,5 το 1978, 1,8 το 1991 και 1 το 1995. Ο δείκτης θνησιμότητας υπολογίζεται για την παρελθούσα δεκαετία στο 2,5% και αντανakλά το ικανοποιητικό επίπεδο θεραπευτικής παρέμβασης στη νόσο.

Στις νεαρές ηλικίες η θνησιμότητα έχει σχεδόν εκμηδενισθεί. Παραμένει στις μεγάλες ηλικίες εξ αιτίας της διαμόλυνσης παλαιότερων συνεχόμενων αλληλοδιάδοχων γενεών. Η θνησιμότητα είναι υψηλότερη στους άρρενες με σχέση περίπου 2,6:1 σε όλες τις ηλικίες, στην ύπαιθρο και στην Β. Ελλάδα και μικρότερη στη νότια και τα νησιά.

Ο ρυθμός μείωσης της θνησιμότητας παρουσιάζει εφημερίες διακυμάνσεις την τελευταία πενταετία. Η ροπή όμως είναι πτωτική. Η θνησιμότητα από εξωπνευμονική φυματίωση παρουσιάζει χαμηλή αλλά με βραδεία ανθεκτική πτώση αντιστοιχούσα σε λιγότερο από 1 εκατομμύριο την τελευταία πενταετία.¹¹

2.4 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Έτσι μπορούμε να συναντήσουμε διάφορες απόψεις για τη νόσο απ' τους αρχαίους πολιτισμούς έως σήμερα, ισχυρή ένδειξη για την παγκοσμιότητα και διαχρονικότητα της νόσου.

Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι η πρώτη μαρτυρία για τη φυματίωση είναι προϊστορική. Δεν πρόκειται βέβαια για γραπτό κείμενο αλλά για ανακάλυψη του BARTHELIS της Αϊδελβέργης, φυματιωδών εγκεφαλικών βλαβών σε σκελετό της εποχής του λίθου.

Ο αρχαιότερος Ινδικός Πολιτισμός στα ιερά βιβλία της VEDAS αφήνει ασαφείς υπαινιγμούς για τη νόσο. Αξιοσημείωτο είναι ότι εκτός απ' την προσφυγή των φυματικών στους διάφορους θεούς, συνιστώνται

υγειονοθεραπευτική αγωγή με τροφική διαίαια, υγιεινό κλίμα και μέτρια άσκηση.

Οι έρευνες για φυματίωση στην Αρχαία Αίγυπτο ήταν ιδιαίτερα δύσκολες και δεν έφεραν στο φως σοβαρά στοιχεία για την ύπαρξη της νόσου και για την αντιμετώπισή της.

Στον Αρχαίο Περσικό πολιτισμό δεν υπάρχουν πληροφορίες για την φυματίωση, παρά μόνο το 968-977 μ.Χ. όπου αναφέρεται και θεραπευτική συνταγή με γάλα όνου και ασβέστιο σε σκόνη από караβίδες.

Αντίθετα, στην Αρχαία Κίνα έχουμε μαρτυρίες για τη νόσο που συνοδεύονταν και από συμπτώματα όπως βήχας, πυοαιματηρή απόχρεψη. Η θεραπεία όμως συνδέεται με το πεπρωμένο παρά με τις ιατρικές γνώσεις.¹³

Πολύ πλουσιότερα αποδεικτικά στοιχεία όλων των ειδών προσκομίζει η Ελληνο-Λατινική περίοδος που εκτείνεται από τον Γαληνό και τους Άραβες μέχρι τον Μεσαίωνα. Είναι η φάση της έκλαμψης της αρχαίας ιατρικής στην Αθήνα κατ'αρχή, αλλά και στην Αλεξάνδρεια, στην Ρώμη και στο Βυζάντιο.

Στην Αρχαία Ελλάδα μάλιστα ορίζονται η Προϊπποκρατική και η Ιπποκρατική περίοδος. Στην Ιπποκρατική περίοδο έχουμε και συγκεκριμένες γνώσεις για τα φυμάτια (όχι όπως είναι γνωστά σήμερα), τα εξιδρώματα, τους ήχους τριβής του υπεζωκότα και του θώρακα. Επίσης, είχε κατανοηθεί η μεταδοτικότητα της νόσου.

Η θεραπευτική της εποχής περιλαμβάνει εκτός της υγεινοδαιτιτικής αγωγής και φαρμακευτικά μέσα.

Αργότερα, μετά την Αλεξανδρινή και Γαλλορωμαϊκή εποχή, το Βυζάντιο υιοθετεί τις απόψεις του Γαληνού αλλά διακρίνεται για την οργάνωση της νοσοκομειακής νοσηλείας.

Οι Άραβες, κατόπιν, τρέφοντας σεβασμό προς τις ανακαλύψεις των Ελλήνων προχωρούν στην επινόηση περισσότερων φαρμακευτικών μέσων.

Στον Μεσαίωνα η φυματίωση συμπλέκεται στο κράμα ιατρικής και θρησκείας. Τα κέντρα μελέτης της εποχής, τα μοναστήρια, συγκέντρωναν τις γνώσεις των παλαιότερων εποχών και πρόσφεραν θεραπεία με φιλανθρωπικό χαρακτήρα.

Κατόπιν φθάνουμε στην Αναγέννηση, όπου η αντιμετώπιση της νόσου συστηματοποιείται με την αεροθεραπεία εντός του δωματίου του φυματικού, την διαίαια, την επινόηση και άλλων φαρμάκων και, για πρώτη ίσως φορά, εισαγωγή της ψυχοθεραπείας.

Οι έρευνες τόσο για την ανακάλυψη του αιτίου όσο και για καλύτερα θεραπευτικά σχήματα συνεχίστηκαν μέχρι τον αιώνα μας.¹³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΟΡΦΕΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

- 3.1 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΥΠΕΖΩΚΟΤΑ
- 3.2 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΑΕΡΟΦΟΡΩΝ ΟΔΩΝ
- 3.3 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ
- 3.4 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΥ
- 3.5 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 3.6 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ
- 3.7 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 3.8 ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ Ή ΔΙΑΣΠΑΡΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ
- 3.9 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΦΥΜΑΤΩΜΑ
- 3.10 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ
- 3.11 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΠΛΗΝΟΣ¹⁴

3.12 ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: Στην πνευμονική φυματίωση η αρχική λοίμωξη, συνήθως, είναι απαρατήρητη και η πρωτοπαθής βλάβη στον πνεύμονα παραμένει κλινικά αφανής, επουλώνεται και η νόσος αυτοϊτάται στο 90 - 95% των περιπτώσεων. Από τις εστίες αυτές μετά από πολλά έτη μπορεί να γίνει αναζωπύρωση και κλινική εκδήλωση της νόσου¹⁵. Εντούτοις, είναι λάθος να θεωρείται αυτή η εμφάνιση ως δείγμα βραδείας προόδου. Στην πραγματικότητα, η πνευμονική φυματίωση συνήθως φθάνει στην πλήρη έκτασή της μέσα σε λίγες εβδομάδες⁶. Ο εντοπισμός της πνευμονικής φυματίωσης αποδίδεται τόσο στη θέση όσο και την υψηλότερη ενδοκυψελική συγκέντρωση οξυγόνου στα άνω τμήματα του πνεύμονα. Επί απουσίας δραστικής θεραπείας, η πνευμονική φυματίωση ακολουθεί χρόνια και εξελικτική πορεία. Υπάρχουν συχνά περίοδοι μακράς σταθερότητας και σχετικά καλής υγείας, αλλά στους περισσότερους ασθενείς αυτές παραχωρούν τη θέση τους σε επεισόδια εξέλιξης της νόσου με επέκταση σε περισσότερα τμήματα του πνευμονικού παρεγχύματος. Η ταχεία εξέλιξη της αρχικής λοίμωξης είναι συχνότερη στα βρέφη, στους εφήβους και σε άτομα με ανοσοκαταστολή¹⁴.



Η πνευμονική φυματίωση συνδυάζεται συχνά με HIV-νόσο (συνήθως πρόκειται για οικονομικούς μετανάστες). Οι άρρωστοι με AIDS σε αναλογία 5 - 10% νοσούν από TBC και κατά τόπους (Αϊτή,

Κεντρική Αφρική) η αναλογία αυτών που νοσούν ή θα νοσήσουν από TBC φτάνει το 50%. Η πνευμονική TBC, ιδιαίτερα η «ανοικτή» TBC μεταδίδεται με μικροσταγονίδια, ιδίως σε φτωχούς, οικονομικούς μετανάστες, φυλακισμένους ή ανοσοκατασταλμένους. Η TBC στους αρρώστους με HIV-νόσο συχνά είναι πολυανθεκτική στα φάρμακα, έχει θανατηφόρο εξέλιξη, ενώ μεταδίδεται στους χώρους παροχής ιατρικών υπηρεσιών και στους επαγγελματίες υγείας, γι' αυτό η διάγνωση και η θεραπεία της TBC θα πρέπει να γίνονται σωστά και έγκαιρα¹⁶. Περίπου το 1/3 των ασθενών θα ζήσει για πολύ με χρόνια νόσο με περιόδους σχετικά καλής υγείας. Εντούτοις, το συνολικό ποσοστό θανάτων πνευμονικής φυματίωσης χωρίς θεραπεία πιθανόν να φθάνει τα 60% και η μέση χρονική διάρκεια προς το θάνατο είναι περίπου 2^{1/2} χρόνια. Καθώς οι πνευμονικές βλάβες εξελίσσονται, παρατηρείται κεντρική νέκρωση με ανάπτυξη τυροειδοποίησης που ονομάζεται έτσι εξαιτίας της τυροειδούς φύσης του νεκρωτικού υλικού, το οποίο μόνο μερικώς ρευστοποιείται. Δορυφόρες βλάβες αναπτύσσονται παράλληλα. Μπορούν, συνήθως, να αναγνωρίζονται στις ακτινογραφίες θώρακα και συχνά βοηθούν στη διάκριση της φυματίωσης από νεοπλάσματα του πνεύμονα. Νεκρωτικό υλικό μπορεί να αδειάσει στους βρόγχους με αποτέλεσμα τη δημιουργία σπηλαίου της οξείας νόσου¹⁷.

Άλλα μέρη του πνεύμονα μπορεί να μολυνθούν δια των βρόγχων με την ανάπτυξη εξιδρωματικών βλαβών. Σε μερικούς ασθενείς η φυματιώδης πνευμονία αναπτύσσεται σε ένα λοβό ή σε ένα τμήμα του πνεύμονα. Σε μερικές περιπτώσεις διαβρογχιακή εξύπλωση μετά από ρήξη ενός φυματιώδους περιβρογχικού λεμφαδένα μέσα σε βρόγχο οδηγεί σε φυματιώδη πνευμονία σε απουσία άλλης εμφανούς νόσου. Με την εξέλιξη της πνευμονικής φυματίωσης η φυσιολογική πνευμονική αρχιτεκτονική καταστρέφεται. Τυπικά παρατηρείται ίνωση, απώλεια όγκου και συρίκνωση προς τα πάνω. Πρόσφατα νοσούσες περιοχές μπορεί να επουλωθούν με σχετικά μικρή καταστροφή όταν χορηγείται δραστική χημειοθεραπεία.¹⁶

Οι κοιλότητες των πνευμόνων μπορεί να επιμένουν, ακόμα και σε αποτελεσματική θεραπεία που έχει επιφέρει εμφανή ίαση. Σε απουσία θεραπείας αναμένεται παραμονή των σπηλαίων. Τα σπήλαια μπορεί να αποτελούν πηγή μεγάλης αιμόπτυσης ιδιαίτερα επί παρουσίας συνεχιζόμενης ενεργού νόσου. Η παραμονή τελικών πνευμονικών αρτηριών μέσα σε σπήλαια, μπορεί να αποτελεί πηγή μεγάλης αιμορραγίας (ανεύρισμα του Rasmussen). Άλλη αιτία αιμορραγίας είναι η παρουσία ασπεργιλλώματος σε χρόνια φυματικό σπήλαιο και αιμορραγία σ' αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθεί χωρίς επίμονη φυματική νόσο. Ρήξη φυματιώδους κοιλότητας μέσα στο χώρο του υπεζωκότα μπορεί να οδηγήσει σε φυματιώδες εμπύημα και βρογχοπλευρικό συρίγγιο.⁶

Ο χρόνιος βήχας είναι το βασικό σύμπτωμα από το ανοσοπνευστικό σύστημα. Τα πτύελα είναι, συνήθως, λίγα και μη πυώδη. Η αιμόπτυση είναι συχνή και περιορίζεται σε αιματηρές γραμμώσεις των πτύελων. Μαζική, απειλητική για τη ζωή αιμόπτυση είναι σπάνια.¹⁸

Τα ευρήματα από την αντικειμενική εξέταση των πνευμόνων σε ασθενείς με πνευμονική φυματίωση είναι συνήθως λίγα και γενικά μπορούν να εκτιμηθούν μόνο με την παρουσία εκτεταμένης νόσου. Ρόγχοι που επιτείνονται ή ακούονται καλύτερα μόνο μετά τον βήχα είναι χαρακτηριστικό νόσου των κορυφών. Σε εκτεταμένα σπήλαια, ήχος αμφορικής αναπνοής μπορεί να είναι παρών. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει αμβλύτητα στην επίκρουση στον ισθμό του Kronig και στις περιοχές των κλειδών, γεγονός που απεικονίζει εκτεταμένη νόσο των κορυφών.¹⁹

3.13 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ: Σε όλες τις περιπτώσεις φυματιώδους πλευρίτιδα, η νόσος οφείλεται στην ενεργό λοίμωξη του υπεζωκότα από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης. Έπειτα από μια περιφερική πρωτογενή λοίμωξη, ο χώρος του υπεζωκότα μπορεί να είναι μολυσμένος με μικροοργανισμούς, οι οποίοι μεταφέρονται με τη λέμφο στον υπεζωκότα και από εκεί κατά μήκος της επιφάνειας του πνεύμονα στην πύλη. Συλλογή υγρού στον υπεζωκότα παρατηρείται, μερικές φορές, μαζικά, συνήθως με πραγματικό πλευριτικό υγρό¹⁹. Εντούτοις, στις Η.Π.Α. η νόσος εμφανίζεται σε πολλά άτομα ηλικίας άνω των 35 ετών, ενώ ταυτόχρονα, συνυπάρχει πνευμονική φυματίωση περίπου στο 1/3 των ασθενών. Η συλλογή υγρού είναι εξιδρωματική και η συγκέντρωση λευκώματος άνω των 3,0 g/100ml, είναι το πλέον χαρακτηριστικό γνώρισμα του πλευριτικού υγρού. Βιοψία του υπεζωκότα είναι θετική με μεγάλη συχνότητα.²⁰

Στην εφηβική και νεαρή ηλικία 16-30 ετών, η πλευρίτιδα είναι συχνότερη και δε συνοδεύεται με εμφανή πνευμονική φυματίωση, ενώ κατά κανόνα υποχωρεί με αντιφυματική αγωγή. Πάντως σε χώρες όπου ο εμβολιασμός με BCG και η απομόνωση των χρόνιων αντιφυματικών έχουν εφαρμοσθεί επιτυχώς, η φυματιώδης πλευρίτιδα συμβαίνει σε πολλά άτομα ηλικίας άνω των 35 ετών και με ταυτόχρονη παρουσία πνευμονικής φυματίωσης στο 1/3 περίπου των ηλικιωμένων ασθενών με φυματιώδη πλευρίτιδα.

Η ενδοδερμική αντίδραση φυματίνης είναι αρνητική στο 1/3 των ασθενών είτε γιατί η νόσος εμφανίζεται πολύ πριν αναπτυχθεί αντιδραστικότητα στη φυματίνη είτε γιατί αυτή η μορφή φυματίωσης είναι ιδιαίτερα επιρρεπής σε εκτροπές της ανοσορρύθμισης.¹⁷

Μη θεραπευθείσα φυματιώδης πλευρίτιδα, συνήθως υποχωρεί, αλλά ενεργός πνευμονική φυματίωση αναπτύσσεται μέσα σε 5 χρόνια στα 2/3 των περιπτώσεων. Η ανταπόκριση στη χημειοθεραπεία είναι

καλή. Πλήρης απομάκρυνση του πλευριτικού υγρού δεν είναι απαραίτητη. Σπάνια απαιτείται χειρουργική αφαίρεση.¹⁵

Το βρογχοπλευριτικό συρίγγιο και φυματιώδες εμπύημα είναι καταστροφικές επιπλοκές φυματίωσης που δεν έχει θεραπευθεί, η οποία προκαλείται από ρήξη πνευμονικής βλάβης στο χώρο του υπεζωκότα. Η φυματιώδης πλευρίτιδα εκδηλώνεται ως οξεία νόσος στο υπόλοιπο των περιπτώσεων.²¹

Η φυματιώδης πλευρίτιδα εκδηλώνεται ως οξεία νόσο στο 65 - 70% των περιπτώσεων και ως υποξεία και χρόνια ή ήπια νόσος στο υπόλοιπο των περιπτώσεων. Ο βήχας είναι βραχύς και ξηρός και επιτείνει το θωρακικό πόνο. Ο πυρετός, συνήθως, είναι υψηλός συνοδευόμενος με ιδρώτες. Συνήθως κυμαίνεται περί τους 38⁰C, ενώ συνοδεύεται από γενική κακουχία, ήπια κεφαλαλγία και θωρακικό πόνο. Είναι δυνατόν η έναρξη της νόσου να συνοδεύεται, αν και σπάνια, από εξώ θωρακική συμπτωματολογία. Η διάγνωση, συνήθως, δεν είναι δύσκολη και οξεάντοχοι βάκιλλοι, εύκολα, ανευρίσκονται στο πλευριτικό εξίδρωμα. Γίνεται με τη φυσική εξέταση και επιβεβαιώνεται με την ακτινολογία θώρακος. Η θεραπεία αποτελείται από κατάλληλη χειρουργική παροχέτευση και χημειοθεραπεία. Κορτικοειδή σε πλευρίτιδα χορηγούνται:

- όταν υπάρχει μεγάλη ποσότητα αναπαραγόμενου πλευριτικού υγρού,
- όταν το υγρό είναι εντοπισμένο και έχει χρονίσει,
- όταν το υγρό αναπαράγεται ταχέως, και
- όταν ο ασθενής είναι βαριά με σημεία συστηματικής τοξικώσεως.¹⁶

3.14 ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΗ ΚΑΙ ΛΑΡΥΓΓΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: Η φυματίωση του λάρυγγα, συνήθως, παρατηρείται σε συνδυασμό με προχωρημένη πνευμονική νόσο. Σε μερικές περιπτώσεις εμφανίζεται με ελάχιστη μόνο νευμονική προσβολή. Σε ενήλικες συχνά συνοδεύει ανοιχτή πνευμονική φυματίωση. Σε παιδιά με πρωτοπαθή νόσο οφείλεται σε ρήξη τυροειδοποιημένου λεμφαδένα προς τους βρόγχους. Προκαλείται από μόλυνση της επιφάνειας του βλεννογόνου με την απόχρεμψη. Η νόσος εξελίσσεται από επιφανειακή λαρυγγίτιδα σε εξέλκωση και σχηματισμό κοκκιώματος.¹⁸

Ένας τρόπος αναπτύξεως βρογχογενούς φυματιώσεως είναι εξαιτίας της επεκτάσεως της νόσου από τους παρακείμενους φυματικούς λεμφαδένες λεμφογενώς ή κατά συνέχεια ιστού ή και ρήξη των τυροειδοποιηθέντων λεμφαδένων μέσα στους βρόγχους. Επίσης, και η αιματογενής διασπορά ως τρόπος αναπτύξεως της ενδοβρογχικής φυματιώσεως.

Η ενδοβρογχική φυματίωση, συνήθως, συνυπάρχει με παρεγχυματικές πνευμονικές φυματικές αλλοιώσεις και μάλιστα σπηλαιώδεις, όταν η μυκοβακτη-ριδιοφόρα απόχρεμψη διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι ενδοβρογχικές αλλοιώσεις, οι οποίες ελέγχονται βρογχοσκοπικά, είναι ελκωτικές και βλαστικές. Η ενδοβρογχική φυματίωση, η οποία οφείλεται σε μολυσματικό υλικό σπηλαιίου που παροχετεύεται από τον πάσχοντα βρόγχο, είναι συνήθως διηθητική με επέκταση στις βαθύτερες στοιβάδες του βρογχικού τοιχώματος πέρα από το βλεννογόνο και τον υποβλεννογόνο.

Ο υποφάρυγγας προσβάλλεται μερικές φορές. Το βράγχος φωνής είναι το βασικό σύμπτωμα της φυματιώδους λαρυγγίτιδας. Επίσης, ο βλεννογόνος των βρόγχων μπορεί να προσβληθεί και να προκαλέσει φυματιώδη βρογχίτιδα. Εκτός από τους βρόγχους και τη τραχεία σε σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση με μικροβιοβριθή απόχρεμψη είναι δυνατόν να βρεθούν τυρώδεις φυματικές αλλοιώσεις και στο λάρυγγα. Η επιγλωττίδα μπορεί να είναι οίδηματική, ενώ οι φωνητικές χορδές είναι δυνατόν να έχουν καταστραφεί από τη τυρώδη νέκρωση.⁶

Η εντοπισμένη βρογχίτιδα σε τμηματικούς βρόγχους που οδηγούν σε προσβλημένα τμήματα του πνεύμονα είναι συχνή. Ο βήχας και μικρή αιμόπτυση είναι οι βασικές κλινικές εκδηλώσεις. Ασθενείς με φυματιώδη λαρυγγίτιδα και εκτεταμένη βρογχίτιδα είναι, συνήθως, πολύ μολυσματικοί.²² Με τη βρογχοσκόπηση διαπιστώνονται οι βρογχικές βλάβες. Αυτές οι μορφές νόσου ανταποκρίνονται ταχέως στη χημειοθεραπεία και έχουν ευνοϊκή πρόγνωση με τη θεραπεία.¹⁴

3.15 ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: Η κεγχροειδής φυματίωση οφείλεται σε εκτεταμένη αιματογενή διασπορά. Συχνά παρουσιάζεται ως παράξενος πυρετός, μερικές φορές με διπλή αμφομερινή καμπύλη, συχνά συνοδευόμενος από αναιμία και μεγαλοσπληνία. Η μορφή αυτής της φυματίωσης τείνει να είναι περισσότερο κεραυνοβόλος στα παιδιά παρά στους ενήλικους.²²

Κλασικά, η νόσο αναπτύσσεται κατόπιν αιματογενούς διασποράς κατά το χρόνο της πρωτογενούς λοίμωξης και οι ασθενείς δεν παρουσιάζουν προηγούμενο ιστορικό φυματίωσης. Οι βλάβες αναπτύσσονται συγχρόνως σε όλο το σώμα. Οι ασθενείς αρχίζουν να πάσχουν προτού εμφανισθούν ακτινολογικές αλλοιώσεις που απαιτούν 4 έως 6 εβδομάδες για να καταστούν εμφανείς. Τα τυπικά ακτινολογικά ευρήματα είναι μαλακά, ομοιόμορφα κατανεμημένα λεπτά οζίδια και στα δύο πνευμονικά πεδία. Συχνά μπορούν να αναγνωρισθούν πρώτα στις πλάγιες ακτινογραφίες θώρακα ή μαλακές προσθιοπίσθιες ακτινογραφίες. Η διάγνωση είναι δύσκολη και τα εκτινασσόμενα με απόχρεμψη πτύελα σπάνια περιέχουν μικροοργανισμούς. Η διαβρογχική βιοψία και η βιοψία

του ήπατος είναι συνήθως, αλλά όχι πάντα, θετικές. Η βιοψία του μυελού των οστών είναι θετική περίπου στα δύο τρίτα των ασθενών.¹⁵

Όταν η αιματογενής διασπορά παρατηρείται σε άτομο που προηγούμενα είχε νοσήσει, η κλινική πορεία της νόσου είναι πολύ περισσότερο κεραυνοβόλα. Η κατέρειψη είναι συχνή. Διάχυτα αλλά ακανόνιστα οζώδη διηθήματα αναπτύσσονται μέσα σε λίγες εβδομάδες και τα πτύελα είναι συχνά θετικά. Η διάγνωση σπάνια είναι δύσκολη.¹⁸

Η υποξεία μορφή και η σπάνια χρόνια μορφή της κεγχροειδούς φυματίωση συχνά παρουσιάζουν μείζονα προβλήματα στη διάγνωση. Αυτή η μορφή νόσου συνήθως αποδίδεται σε επαναλαμβανόμενη διασπορά του μικροβίου στο αίμα από φυματιώδη εστία. Μια πολύ σπάνια μορφή διάχυτης φυματίωσης παρατηρείται με εκτεταμένη διασπορά της νόσου, μαζικό αριθμό μικροβίων στους ιστούς, πλήρη απουσία σχηματισμού κοκκιώματος και παγκυτταροπενία. Καλείται διάχυτη μη-αντιδραστική φυματίωση και έχει κακή πρόγνωση, ακόμα και με χημειοθεραπεία.²³

Ανεργία στη φυματίωση είναι συχνή στην κεγχροειδή φυματίωση και αρνητική ενδοδερμική δοκιμασία δεν θα πρέπει να είναι αποτρεπτική στη θεώρηση της διάγνωσης. Η ανεργία μπορεί ή όχι να επεκτείνεται και σε άλλα αντιγόνα όψιμης υπερευαισθησίας. Επίσης οι *in vitro* μελέτες σε καλλιέργειες λευκοκυττάρων έχουν αποκαλύψει υποαντιδραστικότητα, γεγονός που υποδηλώνει ότι αυτή η ανεργία γίνεται με τη μεσολάβηση μονοκυττάρων με κατασταλτική λειτουργία. Με θεραπεία και σταθεροποίηση των ασθενών με κεγχροειδή φυματίωση η υπερευαισθησία στη φυματίνη αποκαθίσταται.¹²

Χωρίς θεραπεία η πρόγνωση της κεγχροειδούς φυματίωσης είναι σοβαρή. Εντούτοις, η νόσος αποκρίνεται καλά στη χημειοθεραπεία και μπορεί να θεραπευτεί με το ίδιο φαρμακευτικό σχήμα που χρησιμοποιείται σε άλλες μορφές της νόσου.¹⁴

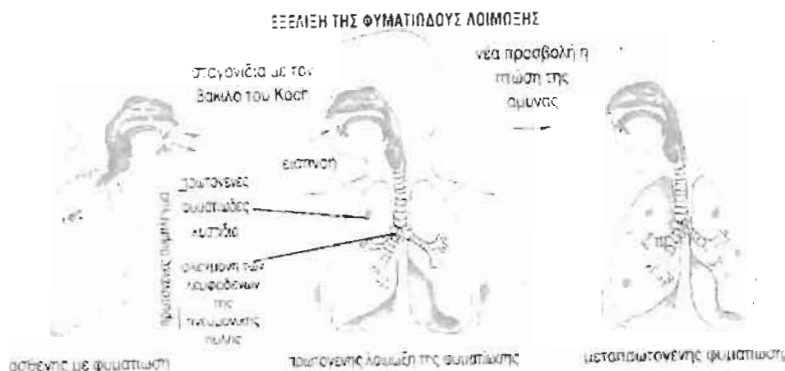
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ****4.1 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ**

Η φυματίωση οφείλεται στο βακτηρίδιο *Mycobacterium* (MB)⁵, είναι ένα από τα 30 και πλέον καλά αναγνωριζόμενα και από τα πολλά αταξινόμητα μέλη του γένους *Mycobacterium*⁴. Το MB είναι ενδοκυττάριο, οξεάντοχο, αερόβιο μικρόβιο που χρειάζεται ΡΟ₂ 85-100 mmHg⁵. Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είναι ευαίσθητο στην επίδραση των φυσικών παραγόντων του περιβάλλοντος όπως η θερμοκρασία, η ξηρασία, η ακτινοβολία όσο και τα άλλα μικρόβια. Καταστρέφεται στους 60 °C σε 15-20 min. Επιζεί στα πτύελα που πέφτουν στο περιβάλλον και αποξηραίνονται σιγά σιγά, για μερικές εβδομάδες. Είναι πολύ ευαίσθητο στην επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας και στις υπεριώδεις ακτίνες. Αντίθετα, είναι πολύ ανθεκτικό στις μεταβολές του ΡΗ. Επιζεί σε πολύ όξινο και πολύ αλκαλικό περιβάλλον. Αντέχει στις φαινόλες, στα οξέα και τα αλκαλέα και στην ιδιότητα αυτή στηρίζονται μερικές μέθοδοι εμπλουτισμού πτυλέων πριν από την καλλιέργειά τους για μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης. Διατάσσεται κατά ζεύγη παράλληλα το ένα προς το άλλο ή σε μικρούς σωρούς στα κλινικά δείγματα¹⁹.

Κύρια φυματική πηγή μόλυνσης είναι ο άνθρωπος που πάσχει από σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση και σπάνια η αγελάδα με φυματιώδη μαστίτιδα. Η μετάδοση των MB γίνεται είτε, συνήθως, άμεσα με το μυκοβακτηριδιοφόρο αόρατο νέφος σταγονιδίων που εκτοξεύεται κατά την ομιλία, γέλιο, βήχα ή πταρμό, είτε, σπανιότερα, έμμεσα μέσω μολυσμένων τροφών⁵, όπως με άβραστο γάλα μολυσμένο με μυκοβακτηρίδιο βοείου τύπου²⁰. Υπολογίστηκε ότι το 50% των σταγονιδίων από βήχα παραμένουν στον αέρα για 30', ενώ μόνο 6% των σταγονιδίων από την ομιλία⁶. Η αρρώστια επίσης μεταδίδεται με άμεσο ενοφθαλμισμό του δέρματος ή των βλεννογόνων (ο πιο σπάνιος τύπος). Παρατηρείται σε άτομα που ασχολούνται με μολυσμένα εκκρίματα ή ιστούς, όπως μικροβιολόγοι, παρασκευαστές εργαστηρίων, εφόσον υπάρχει διακοπή συνεχείας δέρματος ή βλεννογόνων²⁴.

Κύρια πύλη εισόδου των MB αποτελεί το αναπνευστικό σύστημα κατά την εισπνοή μυκοβακτηριδιοφόρων σταγονιδίων διαμέτρου κάτω των 10-15μ. Πνευμονοφυματικοί ασθενείς με θετικό το άμεσο παρασκεύασμα μολύνουν 12 περίπου άτομα το χρόνο, ενώ εκείνοι με θετική μόνο την καλλιέργεια μολύνουν 1 άτομο ετησίως. Μετά την τρίτη εβδομάδα θεραπείας, ο μικροβιακός πληθυσμός μειώνεται τόσο ώστε ο ασθενής παύει ουσιαστικά να είναι μολυσματικός. Μετά το δεύτερο μήνα

της θεραπείας αρνητικοποιείται το 65% και μετά τον τρίτο μήνα το 85% των ασθενών. Τελικά, παραμένει θετικό ένα ποσοστό 6% μετά τον πρώτο χρόνο και 2% μετά τον δεύτερο χρόνο από την έναρξη της θεραπείας.⁵



4.2 ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

Η είσοδος του παιδιού στο σχολείο συνδυάζεται συχνά με την πρώτη σημαντική έκθεσή του στους παράγοντες που προκαλούν ορισμένα λοιμώδη νοσήματα. Η συγκέντρωση πολλών ευπαθών παιδιών στο σχολείο μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα τη μετάδοση της νόσου όταν το μυκοβακτηρίδιο περάσει στο σχολικό περιβάλλον, γιατί οι συνθήκες είναι ευνοϊκές για τη γρήγορη διασπορά του.

Η φυματική λοίμωξη στο σχολείο μπορεί να μεταδοθεί από άτομο σε άτομο, αερογενώς ή μέσω μολυσμένων τροφών, όπως άβραστο γάλα. Η διασπορά του, όμως, εξαρτάται όχι μόνο από τον τρόπο μεταδόσεως του μυκοβακτηριδίου, αλλά και από το βαθμό συγχρωτισμού, τη μολυσματικότητα του και την επιδεκτικότητα του ατόμου. Για τους λόγους αυτούς η φυματίωση εμφανίζεται στα σχολεία πιο εύκολα.

Για να εμφανιστεί έξαρση της φυματικής λοίμωξης χρειάζεται μια αλυσίδα που αποτελείται από τρεις εννοιολογικούς κρίκους: πηγή μόλυνσης, τρόπος μεταδόσεως, ευπαθές άτομο. Κατά συνέπεια, η καταπολέμηση της φυματίωσης βασίζεται σε μέτρα που εφαρμόζονται σε έναν ή περισσότερους από τους κρίκους αυτούς με σκοπό το σπάσιμο της αλυσίδας.¹⁴ Ο εμβολιασμός των παιδιών με βάκιλο Calmette-Guerin (BCG) και η φυματινοαντίδραση MANTOUX, θεωρούνται το πιο αποτελεσματικό μέτρο για τον έλεγχο της φυματίωσης στα σχολεία.⁷

4.3 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Η εξέλιξη της φυματικής λοίμωξης παρουσιάζει ιδιαιτερότητα, σε σχέση με άλλα λοιμώδη νοσήματα, επειδή τα ΜΒ που μπαίνουν στον οργανισμό κατά την πρωτομόλυνση έχουν την ικανότητα να λαθροβιώνουν επί πολλά έτη και αναζωπυρώνονται συνήθως στην περιφέρεια του πνεύμονα (τελικά βρογχιόλια, κυψελίδες) και γρήγορα εξελίσσεται σε πρωτολοίμωξη (πρωτογενής εστία) με την εμφάνιση κοινής φλεγμονώδους αντίδρασης⁵. Η αρχική είσοδος των βακίλων της φυματίωσης στους πνεύμονες ή σε άλλη θέση σε άτομο μη μολυσμένο, προκαλεί μια μη ειδική οξεία φλεγμονώδη απάντηση, η οποία σπάνια προκαλεί την προσοχή και συνήθως συνοδεύεται από λίγα ή καθόλου συμπτώματα. Οι βάκιλοι κατόπιν προσλαμβάνονται από τα μακροφάγα και μεταφέρονται στους επιχώριους λεμφαδένες. Εάν η ανάπτυξη του μικροοργανισμού δεν ανακοπεί στο επίπεδο των επιχώριων λεμφαδένων, τότε οι βάκιλοι της φυματίωσης φθάνουν στο αίμα και επακολουθεί εκτεταμένη διασπορά. Οι περισσότερες βλάβες της διάχυτης φυματίωσης ίωνται όπως οι πρωτογενείς πνευμονικές βλάβες, αν και παραμένουν ως δυναμικές εστίες όψιμης επαναδραστηριοποίησης. Η διασπορά μπορεί να καταλήξει σε κεγχροειδή φυματίωση ή μηνιγγική φυματίωση - νόσους με δυνατότητα για μεγάλη νοσηρότητα και θνησιμότητα, ειδικά στα νήπια και στα μικρά παιδιά⁴.

Όταν συντρέχουν λόγοι πτώσης της αντίστασης, είναι δυνατόν να αναζωπυρωθούν οι λανθάνουσες μεταπρωτοπαθείς εστίες της διασποράς (όχι το πρωτοπαθές σύμπλεγμα) και να προκαλέσουν νόσηση του οργάνου που τις «φιλοξενεί». Η αναζωπύρωση αυτή, αν γίνει, εμφανίζεται σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα από την πρωτολοίμωξη ανάλογα με την εντόπιση. Κατά τους πρώτους μήνες εμφανίζεται η κεγχροειδής φυματίωση και η μηνιγγίτιδα, ενώ οι απώτερες αναζωπυρώσεις αφορούν τις λανθάνουσες εστίες των πνευμονικών κορυφών, από τις οποίες γεννιέται, με ρυθμό 0,1-1% ετησίως, η χρόνια πνευμονική φυματίωση που είναι και η συχνότερη μορφή⁵.

Κατά τη διάρκεια 2 - 8 εβδομάδων μετά την πρωτογενή λοίμωξη, ενώ οι βάκιλοι συνεχίζουν να πολλαπλασιάζονται στο ενδοκυττάριο περιβάλλον, η κυτταρική υπερευαισθησία αναπτύσσεται στο μολυσμένο ξενιστή. Ανοσοαρμόδια λεμφοκύτταρα εισέρχονται σε περιοχές της λοίμωξης, όπου απελευθερώνουν χημειοτακτικούς παράγοντες, ιντερλευκίνες και λεμφοκίνες. Προς απάντηση, μονοκύτταρα εισέρχονται στην περιοχή και υφίστανται μετατροπή σε μακροφάγα και στη συνέχεια σε εξειδικευμένα ιστιοκύτταρα, τα οποία οργανώνονται σε κοκκιώματα. Τα μυκοβακτηρίδια μπορεί να παραμείνουν μέσα στα μακροφάγα για πολλά χρόνια παρά την αυξημένη παραγωγή λυσοζύμης μέσα σε αυτά τα κύτταρα, αλλά ο περαιτέρω πολλαπλασιασμός τους και η ανάπτυξη τους

συνήθως περιορίζονται. Τότε παρατηρείται ίαση, συχνά με όψιμη ασβεστοποίηση των κοκκιωμάτων, τα οποία σε μερικές περιπτώσεις αφήνουν υπολειμματική ορατή βλάβη στην ακτινογραφία θώρακος. Ο συνδυασμός αποτιτανωμένης περιφερικής πνευμονικής βλάβης και αποτιτανωμένου πυλαίου λεμφαδένα είναι γνωστό ως σύμπλεγμα Ghon.⁴

Σχεδόν όλοι οι ενήλικες που μολύνονται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, μπορεί να έχουν τη λοίμωξη χωρίς να αναπτύσσουν τη νόσο. Υπάρχει πάντοτε όμως ο κίνδυνος στο μέλλον και αρκετά χρόνια μετά, η λοίμωξη αυτή να εξελιχθεί σε νόσο. Αυτή η κατάσταση της λανθάνουσας φυματίωσης μπορεί να διαγνωσθεί με τα θετικά δερματικά tests για τη φυματίωση. Παρά το γεγονός ότι σίγουρα η νόσος βρίσκεται σε λανθάνουσα μορφή κλινικά, δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι το μικρόβιο πραγματικά είναι σε λανθάνουσα κατάσταση²⁵. Εάν πραγματικά ήταν σε λανθάνουσα κατάσταση τότε η χορηγούμενη προφυλακτική θεραπευτική αγωγή, η οποία στοχεύει στην αναστολή του πολλαπλασιασμού των μικροβίων και στην κυτταρική τους ανάπτυξη, δε θα ήταν δραστική. Φαίνεται λοιπόν ότι το μικρόβιο διατηρείται σε μια σταθερή κατάσταση, αλλά είναι μεταβολικά δραστικό.

Υπάρχουν δύο γενετικοί παράγοντες, οι οποίοι έχουν ενοχοποιηθεί για τη μακροβιότητα του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης²⁵. Με βάση τη δυνατότητα μελέτης των γονιδίων σήμερα πιστεύεται ότι οι παρασιτικές λοιμώξεις (έλμινθες, οξύουροι κ.λπ.), που ενδημούν στις αναπτυσσόμενες χώρες, προδιαθέτουν την ανάπτυξη λοίμωξης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης.²⁶

4.4 ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ

Ενώ στις περισσότερες λοιμώξεις η ανοσία επιτελείται από τα κυκλοφορούντα αντισώματα, στη φυματίωση η ανοσία είναι κυτταρικό φαινόμενο⁶. Εκδηλώνεται με αναστολή αναπτύξεως του μυκοβακτηριδίου ενδοκυτταρικά. Σε αυτήν εμπλέκονται τα T4 και T8 κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα. Τα μακροφάγα κύτταρα ενεργοποιούνται στο σημείο της φλεγμονής από τις λεμφοκίνες. Η ανοσία στη φυματίωση εκδηλώνεται κυρίως σαν αντίδραση υπερευαισθησίας αλλά και με παραγωγή αντισωμάτων από όλες τις τάξεις των ανοσοσφαιρινών που αντιδρούν με τα πολλά και ποικίλα αντιγόνα του μυκοβακτηριδίου. Τα αντισώματα αυτά και η κυτταρική ανοσία που αναπτύσσεται κατά τις πρωτολοιμώξεις, καθώς και γενετικοί παράγοντες, καθορίζουν την ευπάθεια ή την αντίσταση στην ανάπτυξη νόσου, δηλαδή της φυματίωσης.²⁴

Μελέτες σε δίδυμα απέδειξαν ότι η φυματίωση παρατηρείται συχνότερα σε αμφότερα μέλη μονοωογενών παρά διζυγωτικών ή σε άλλα

μέλη της οικογένειας. Προσπάθειες για συσχέτιση της ευπάθειας με τους φαινότυπους HLA κατέληξαν σε αντικρουόμενα δεδομένα. Μολονότι η ευπάθεια στη φυματίωση έχει συνδυασθεί με τη φυλή, η απόδειξη είναι ευρέως ανεκδοτολογική και δεν πείθει. Όπως διαπιστώνεται, η ηλικία αποτελεί σημαντικό καθοριστικό παράγοντα της φυσικής ανοσίας στη φυματίωση. Μολονότι ειδικά δεδομένα που αφορούν τη διατροφή και την ανοσία στη φυματίωση δεν υπάρχουν, η συσχέτιση της φυματίωσης με τον υποσιτισμό είναι σαφής.

Η επίκτητη ανοσία ακολουθεί την πρωτογενή φυματιώδη λοίμωξη. Νόσος που να οφείλεται σε εξωγενή επαναλοίμωξη είναι πιθανόν σπάνια στη Β. Αμερική και στην Ευρώπη. Πιθανώς να είναι συχνότερη σε πληθυσμούς με υψηλή προτίμηση στη νόσο όπου ο κίνδυνος για επανειλημμένες εκθέσεις είναι μεγάλος. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι η ανοσία στη λοίμωξη με την κλασική έννοια της λέξης αναφέρεται σε αντίσταση στη λοίμωξη, ενώ η υπερευαισθησία περιγράφει καταστάσεις αλλοιωμένης αντιδραστικότητας του ξενιστή. Με αυτή την έννοια, ανοσία μπορεί επίσης να προκύψει από εμβολιασμό με βάκιλο Calmette-Guerin (BCG) ή από λοίμωξη με άλλα είδη μυκοβακτηριδίου.

Η ειδική αντιγονική ανοσία είναι Τ-λεμφοκυτταρική και μπορεί να μεταφερθεί κατά προτίμηση με λεμφοκύτταρα. Παραλληλίζεται στενά με τη δερματικού τύπου όψιμη υπερευαισθησία στην ανάπτυξη της.⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ - ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ



5.1 ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Κατά την πρώτη επαφή του πνευμονικού ιστού με τον βάκιλο του Koch, προκαλείται αυτό που είναι γνωστό σαν πρωτογενής λοίμωξη της φυματίωσης: οι μικροοργανισμοί που εισήλθαν μέσω των αεραγωγών εντοπίζονται στις καλύτερα αεριζόμενες περιοχές του πνεύμονα, στην κορυφή ή στο ανώτερο τμήμα του κάτω λοβού. Η πρώτη αυτή προσβολή χαρακτηρίζεται από ήπια φλεγμονή στο σημείο της μόλυνσης (π.χ. στον υπεζωκότα, επί της μεσαίας ζώνης του πνεύμονα, φάρυγγα ή τελικό ειλεό), η οποία ακολουθείται από επιχώριο (γειτονική) λεμφαδενίτιδα (π.χ. πυλαίοι, αυχενικοί, μεσεντέριοι λεμφαδένες αντίστοιχα). Μία με δύο εβδομάδες αργότερα δημιουργείται τόσο στο σημείο της επιμόλυνσης όσο και στο σύστοιχο λεμφαδένα η χαρακτηριστική τυροειδοποίηση του κοκκιώματος. Ο συνδυασμός της τοπικής αυτής προσβολής (φλεγμονής) με τη σύστοιχο λεμφαδενίτιδα ονομάζεται πρωτοπαθές σύμπλεγμα. Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα επουλώνεται και συνήθως ασβεστοποιείται χωρίς θεραπεία.⁷

Στο 90% των περιπτώσεων η πρωτογενής φυματιώδης λοίμωξη περνά απαρατήρητη γιατί η αμυντική αντίδραση διακόπτει την εξέλιξη της χωρίς την εμφάνιση οποιουδήποτε συμπτώματος. Ωστόσο, στις υπόλοιπες περιπτώσεις εμφανίζονται διάφορες εκδηλώσεις:

- ◆ Βήχας, ο οποίος μπορεί να είναι ξηρός²⁷, ενίοτε παροξυσμικός
- ◆ Πυρετός που παρατείνεται επί 2-3 εβδομάδες παρά τη χορήγηση αντιβιοτικών⁵
- ◆ Ανορεξία και απώλεια βάρους²⁸
- ◆ Θωρακικός πόνος κατά τη βαθιά εισπνοή²⁹
- ◆ Γαστρεντερικές διαταραχές ή δύσπνοια, όταν υπάρχει στένωση ή απόφραξη μεγάλων βρογχικών στελεχών
- ◆ Δυσκαταποσία, προκαλείται από την πίεση του οισοφάγου
- ◆ Συριγμός, από την πίεση της τραχείας και των μεγάλων βρόγχων
- ◆ Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας. Η πίεση της άνω κοίλης φλέβας προκαλεί το ομώνυμο σύνδρομο με κυάνωση, οίδημα και διόγκωση των φλεβών του άνω μισού του κορμιού και ιδιαίτερα της κεφαλής και του λαιμού
- ◆ Σύνδρομο Claude Bernard - Horner. Σπανιότερα παρατηρείται το σύνδρομο Claude Bernard - Horner, από την πίεση του αστεροειδούς γαγγλίου, που εκδηλώνεται σύστοιχα με μύση, ενόφθαλμο, πτώση του άνω βλεφάρου και ανιδρωσία (ξηρότητα) του δέρματος του προσώπου⁵
- ◆ Γενική αίσθηση αδιαθεσίας
- ◆ Κόπωση
- ◆ Υπερβολική νυχτερινή εφίδρωση²⁹

Η πρωτογενής λοίμωξη της φυματίωσης συνήθως συμβαίνει κατά τις πρώτες δεκαετίες της ζωής, θεωρώντας ότι ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού των υπό ανάπτυξη χωρών έχει προσβλήθει από αυτήν, αν και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν γίνεται αντιληπτή και δεν έχει σχετικές συνέπειες.³⁰

5.2 ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Η μεταπρωτογενής φυματίωση εμφανίζεται όταν ένα άτομο αναπτύσσει την ασθένεια, αφού προηγουμένως έχει έρθει σε επαφή με τον βάκιλο του Koch, που του έχει προκαλέσει μια πρωτογενή φυματιώδη λοίμωξη, με ή χωρίς συμπτώματα. Πρακτικά, όταν λόγω μιας πτώσης της άμυνας οι μικροοργανισμοί που είναι απομονωμένοι μέσα στις πρωτογενείς εστίες επανενεργοποιούνται. Σε αυτήν την περίπτωση, οι βλάβες και τα συμπτώματα συνήθως είναι πολύ σημαντικές από ότι στην πρωτογενή φυματιώδη λοίμωξη. Αυτό κατά ένα μέρος οφείλεται στο ότι οι βάκιλοι διαχέονται στους πνεύμονες, κυρίως όμως στο ότι το ανοσοποιητικό σύστημα, το οποίο έχει προηγουμένως ευαισθητοποιηθεί, αντιδρά με έναν τρόπο πολύ πιο ενεργό και δημιουργεί μια φλεγμονή

εντονότερη και περισσότερο εκτεταμένη. Η ηλικία, ανοσοκατασταλτική θεραπεία, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, υποβοηθούν στην ανάπτυξη δευτεροπαθούς φυματίωσης σε άτομα που έχουν μολυνθεί από τα φυματοβακτηρίδια.⁵

Η δευτεροπαθής φυματίωση εμφανίζεται κυρίως στους ενήλικες, σε αντίθεση με την πρωτοπαθή η οποία παρουσιάζεται κυρίως σε παιδιά. Αυτό αποδίδεται στο ότι οι ενήλικες αναπτύσσουν ταχέως κυτταρική ανοσία και αλλιώσεις νεκρώσεως. Επιπλέον, οι ενήλικες είναι πολύ πιθανότερο ή τα παιδιά να έχουν μολυνθεί κατά το παρελθόν από μυκοβακτηρίδια, τα οποία δημιουργούν κυτταρική ανοσία, όχι μόνο κατά των μυκοβακτηριδίων τούτων αλλά και κατά του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης²⁹. Τα συμπτώματα συνήθως εμφανίζονται σταδιακά κατά τη διάρκεια εβδομάδων ή μηνών.³⁰

Τα πιο συνηθισμένα είναι:

- ◆ Συνεχής βήχας με βλενώδη απόχρεμψη
- ◆ Δεκατική πυρετική κίνηση (37,5 - 38,0), ιδίως τις απογευματινές ώρες
- ◆ Ελαφρά δύσπνοια⁷
- ◆ Απώλεια όρεξης και σημαντική απώλεια σωματικού βάρους³⁰
- ◆ Καταβολή δυνάμεων και κακουχία
- ◆ Αιμόπτυση. Είναι η έξοδος κατέρυθρου αίματος που προέρχεται από τους πνεύμονες. Η αιματέμεση είναι η έξοδος καφεοειδούς αίματος που προέρχεται από το στομάχι. Το κατέρυθρο αίμα της αιμόπτυσης οφείλεται στην ανάμιξη αυτού με το οξυγόνο των πνευμόνων και στη δημιουργία της οξυαιμοσφαιρίνης, ενώ το καφεοειδές αίμα της αιματέμεσης οφείλεται στην επίδραση του υδροχλωρικού οξέως του στομάχου επί του αίματος και στη δημιουργία αναχθείσης αιμοσφαιρίνης.⁷
- ◆ Θωρακικός πόνος³⁰
- ◆ Πλευριτικό υγρό
- ◆ Μη μουσικοί ρόγχοι ιδιαίτερα κατά την κορυφή
- ◆ Φύσημα πύκνωσης ή πλευριτικό
- ◆ Έλξη μερικές φορές της τραχείας προς την πάσχουσα περιοχή λόγω ίνωσης.⁶

Εάν δεν εφαρμοσθεί η κατάλληλη θεραπεία, η λοίμωξη και η φλεγμονώδης αντίδραση συνεχίζουν να εξελίσσονται και πραγματοποιείται μια σταδιακή καταστροφή του πνευμονικού ιστού³⁰.

5.3 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Πρωτοπαθής φυματίωση

1. Πρωτοπαθές σύμπλεγμα
 - α) περιορισμένη πνευμονία και λεμφαδενίτιδα
 - β) πυρετός
 - γ) κακουχία
 - δ) οζώδες ερύθημα
 - ε) φλυκταινώδης κερατοεπιπεφυκίτιδα⁶
2. Ανάπτυξη επίκτητης κυτταρικής ανοσίας εντός των πρώτων εβδομάδων
3. Φυματινική υπερευαισθησία (μετά από 4-8 εβδομάδες)
4. Συλλογή υγρού στον υπεζωκοτικό χώρο εντός 4-6 μηνών από τη μόλυνση (ασυνήθης σε ηλικία <5 ετών)
5. Διάτρηση βρόγχου από διογκωμένους λεμφαδένες, βρογχογενής διασπορά εντός των πρώτων 3-9 μηνών από τη μόλυνση.
6. Κεγχροειδής φυματίωση και Φυματιώδης μηνιγγίτιδα κατά το πρώτο έτος από τη μόλυνση
7. Βλάβη οστών, αρθρώσεων εντός τριετίας και νεφρών, δέρματος εντός πενταετίας από τη μόλυνση²³.

Δευτεροπαθής φυματίωση

1. Φυματιώδες εμπύημα
2. Αιματογενής διασπορά
3. Άφθονη αιμόπτυση από ρήξη αγγείων στο σπλήναιο
4. Φυματιώδης λαρυγγίτιδα⁶

5.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

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

★ Κατηγορία 0, δεν αναφέρεται ιστορικό επαφής με φυματική πηγή. Η φυματινοαντίδραση είναι αρνητική.

★ Κατηγορία 1, υπάρχει μόνο ιστορικό επαφής με φυματική πηγή. Η φυματινοαντίδραση είναι αρνητική.

★ Κατηγορία 2, η φυματινοαντίδραση είναι θετική χωρίς καμία ένδειξη νόσησης (κλινική, ακτινολογική, βακτηριολογική).

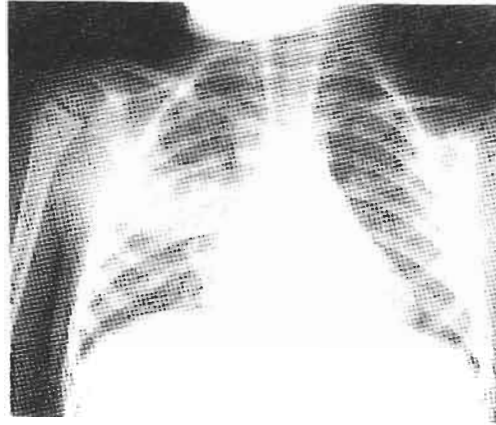
★ Κατηγορία 3, υπάρχει τεκμηριωμένη φυματική νόσηση. Στην περίπτωση αυτή αναφέρεται αποτέλεσμα της φυματινοαντιδράσεως, η εντόπιση και η ακτινολογική εικόνα της νόσου, η βακτηριολογική κατάσταση και η θεραπεία που εφαρμόζεται.

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

★ Κατηγορία 5, πιθανή ενεργός φυματίωση, υπό έρευνα. Στην κατηγορία αυτή δεν επιτρέπεται η παραμονή πέραν των τριών μηνών³¹.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΔΙΑΓΝΩΣΗ



6.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η σωστή λήψη του ιστορικού έχει μεγάλη σημασία διότι η φυματίωση μπαίνει στη διαφορική διάγνωση σχεδόν όλων των πνευμονικών νόσων, οι οποίες μπορεί να προκαλούν συμπτώματα εξασθένισης ή πυρετό. Γι'αυτό είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί η προοδευτικότητα ή μη της έναρξης των συμπτωμάτων, η προοδευτική έναρξη των συμπτωμάτων είναι συνήθης στην φυματίωση, να αποκλεισθεί η πιθανότητα ύπαρξης καρκίνου στα άτομα μέσης και τρίτης ηλικίας και να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο ιστορικό επαφής με φυματική πηγή, όταν πρόκειται για παιδιά ή νεαρά άτομα. Πάντως για να τεθεί η διάγνωση της φυματίωσης, όπως και κάθε νόσου, πρέπει να υποπτευθεί ο γιατρός, πράγμα σημαντικό διότι η επίπτωση της φυματίωσης είναι μεγάλη.

Η φυσική εξέταση του ασθενούς θα δείξει την καλή ή όχι γενική του κατάσταση και αν συνυπάρχει άλλη σοβαρή νόσος, όπως π.χ. σακχαρώδης διαβήτης. Το νωρίτερα ευρισκόμενο ακροαστικό εύρημα είναι οι μουσικοί ρόγχοι (λεπτοί τρίζοντες) κατά τη φυματιώδη πνευμονία, οι οποίοι είναι εντονότερα ακουστικοί μετά από βήχα. Εάν πρόκειται για παλαιές φυματιώδεις βλάβες θα ακούγονται τριγμοί³².

6.2 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η ακτινογραφία θώρακα αποτελεί σημαντικό μέσο τόσο για την διάγνωση όσο και για την αξιολόγηση της φυματίωσης⁴. Η νόσος εμφανίζεται ακτινολογικά με την εικόνα του πρωτοπαθούς



συμπλέγματος που σπανιότερα μπορεί να συνοδεύεται από φυματιώδη πνευμονίτιδα ή ατελεκτασία και ακόμη πιο σπάνια από την παρουσία υγρού στην υπεζωκοτική ή την περικαρδιακή κοιλότητα. Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα χαρακτηρίζεται κυρίως από την παρουσία διογκωμένων λεμφαδένων με τη μορφή κυκλικής ή ελλειπτικής σκιάς που προβάλλει στην πύλη, ενώ η πρωτογενής εστία, επειδή είναι μικρή, σπάνια αποκαλύπτεται. Όταν προσβληθούν οι

παρατραχειακοί λεμφαδένες, παρατηρείται αύξηση προς τα πλάγια της σκιάς του άνω μεσοπνευμονίου, η οποία περιγράφεται ως «εικόνα καπνοδόχου». Σημειώνεται ότι οι ενήλικοι παρουσιάζουν συνήθως μεγαλύτερη πρωτοπαθή εστία, ενώ τα παιδιά ιδιαίτερα διογκωμένους λεμφαδένες. Μετά 6 - 12 μήνες ενδέχεται να επασβεστωθεί το πρωτοπαθές σύμπλεγμα και να αποτελέσει τον «απεικονιστικό μάρτυρα» της πρωτολοίμωξης. Η φυματιώδης πνευμονίτιδα προσβάλλει πνευμονικό τμήμα ή λοβό και εμφανίζεται με τη μορφή της ομότιμης σκίασης χωρίς μεταβολή του όγκου του τμήματος που έχει προσβληθεί ενώ συνήθως παρουσιάζει αερώδες βρογχόγραμμα. Η διαφορά από πνευμονίτιδες άλλης αιτιολογίας έγκειται στην παρουσία λεμφαδένων και στη βραδεία απορρόφηση της σκιάς από την περιφέρεια προς το κέντρο. Όταν αποφραχθεί ο βρόγχος, εγκαθίσταται ατελεκτασία, η οποία εμφανίζεται ως ομότιμη σκίαση, χωρίς όμως αερώδες βρογχόγραμμα, αλλά με τάση προς ελάττωση του όγκου του λοβού που έχει προσβληθεί (συνήθως μέσου) ή του πνευμονικού τμήματος (συνήθως πρόσθια του δεξιού άνω ή της γλωσσίδας)⁵.

Μεταπρωτοπαθής φυματίωση: Η ακτινολογική απεικόνιση της μεταπρωτοπαθούς φυματίωσης είναι χαρακτηριστική. Εμφανίζεται κυρίως στους άνω λοβούς (κορυφαίο τμήμα) και σπανίως στους κάτω, η δε εμφάνισή της έχει σχέση με το στάδιο της νόσου. Όταν η νόσος είναι χρόνια, ο ρικνωτικός άνω λοβός (που συνήθως εμφανίζει αποτιτανώσεις) έλκει τη σύστοιχη πύλη προς τα άνω και τη τραχεία προς το πάσχον ημιθώρακιο. Σε ανοσοκατασταλαμένους ασθενείς (π.χ. ασθενείς με AIDS) μπορεί η ακτινογραφία θώρακος να μην είναι τυπική και να υπερτερεί η διόγκωση των πυλαίων λεμφαδένων.

Όταν η διήθηση αφορά τις κορυφές των πνευμόνων μπορεί να διαλαθεί της προσοχής, διότι σε αυτήν την περιοχή επιπροβάλλονται η 1^η πλευρά, τα οπίσθια άκρα των πρώτων πλευρών και η κλείδα. Γι' αυτό το λόγο θα είναι καλό να γίνεται και ακτινογραφία κορυφών ή τομογραφία και, όπου χρειάζεται, CT θώρακος³².

6.3 ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η διάγνωση της φυματίωσης γίνεται όταν φυματιώδεις βάκιλοι ανιχνεύονται στα πτύελα, ούρα, υγρά του σώματος ή στους ιστούς του ασθενούς. Για την πλειονότητα των ασθενών που έχουν πνευμονική φυματίωση, η διάγνωση μπορεί εύκολα να γίνει με εξέταση πτυέλων⁴. Η εξέταση των πτυέλων είναι μεγάλης σημασίας τόσο για την διάγνωση όσο και για την πορεία της πνευμονικής φυματίωσης, όταν ο ασθενής βρίσκεται υπό θεραπεία. Εξετάζεται το άμεσο παρασκεύασμα και οι ανευρισκόμενοι βάκιλοι ταξινομούνται κατά την κλίμακα Gafficy. Για να βρεθούν βάκιλοι με την απλή εξέταση, ο αριθμός σε 1ml πτυέλων πρέπει να είναι 10.000 έως 100.000. Οι καλλιέργειες των πτυέλων δίνουν αποτελέσματα μετά από 28-45 μέρες, με τις κλασσικές μεθόδους και ωριότερα με την ραδιομετρική μέθοδο³².

Η εξέταση πτυέλων εξακολουθεί να παραμένει η πιο γρήγορη και ασφαλής μέθοδος διάγνωσης της πνευμονικής φυματίωσης. Η πιθανότητα να είναι θετικά τα πτύελα περιορίζεται στους ασθενείς με AIDS. Η καλλιέργεια πτυέλων εξακολουθεί να θεωρείται από τους περισσότερους κλινικούς σαν το χρυσό standard της διάγνωσης για την επιβεβαίωση της νόσου. Δυστυχώς όμως η συχνότητα των καλλιεργειών πτυέλων που είναι ψευδώς θετικές, αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου³³.

Για να έχουμε καλά αποτελέσματα είναι προτιμότερα τα πρωινά πτύελα, αφού προηγηθεί ελαφρά αντισηψία του στόματος, παρόλο που τα πτύελα 24ωρου έχει αναφερθεί ότι δίνουν μεγαλύτερο ποσοστό θετικών καλλιεργειών, ο αριθμός δε των δειγμάτων θα πρέπει να είναι 3 - 5. Τα πτύελα πρέπει να είναι βρογχική απόχρεμψη μετά από βήχα, τραχειακή ή βρογχοσκοπική αναρρόφηση²⁵.

Σε ασθενείς που δεν έχουν πτύελα και υπάρχει υπόνοια για φυματίωση, λαμβάνεται γαστρικό υγρό χωρίς το πρωί με άδειο στομάχι και πριν σηκωθεί από το κρεβάτι. Εάν βρεθούν οξεάντοχα μυκοβακτηρίδια στην απλή εξέταση ή στην καλλιέργεια του γαστρικού υγρού ο ασθενής πάσχει από πνευμονική φυματίωση. Επειδή η λήψη γαστρικού υγρού είναι δυσάρεστη, καλό θα είναι να προηγείται προσπάθεια παραγωγής πτυέλων μετά από εισπνοή υπέρτονου διαλύματος NaCl (3-5%). Σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η λήψη

γαστρικού υγρού λόγω κακής συνεργασίας του ασθενούς (π.χ. σε παιδιά), λαμβάνεται λαρυγγικό επίχρισμα³².

Η χαρακτηριστική χρώση του *M. Tuberculosis* επιτρέπει άμεση αναγνώριση σε κλινικά δείγματα, αν και συνήθως υπάρχει σε μικρό αριθμό, έτσι ώστε να απαιτείται παρατεταμένη μελέτη χρωματισμένων πλακιδίων. Ένα λεπτό (λιγότερο από 0.5 mm σε διάμετρο) κεκαμμένο, συχνά πολυχρωματικό κομβολογιοειδές ραβδίο συχνά παρουσιάζεται σε κλινικά δείγματα ως ζεύγη ή αθροίσματα λίγων μικροοργανισμών που βρίσκονται ο ένας κοντά στον άλλο. Όταν χρωματίζονται με φθορίζουσα *auramine - rhodamine*, οι βάκιλοι της φυματίωσης φαίνονται συνήθως με ξηρό φακό. Μια πιο καθοριστική χρώση είναι η φαινικούχος φουξίνη. Αυτή η χρώση απαιτεί προσεχτικό έλεγχο με χρήση ελαίου για μικροσκόπηση με καταδυτικό φακό. Οι καλλιέργειες πτυέλων προσφέρουν στη διάγνωση και επίσης επιτρέπουν την ειδική αναγνώριση των οξεάντοχων βακίλων και τον καθορισμό της ευαισθησίας τους στα φάρμακα. Η παραγωγή νιασίνης χαρακτηρίζει το *M. Tuberculosis* και βοηθάει στη διάκρισή του από άλλα είδη. Ανιχνευτές υβριδισμού πυρηνικών οξέων έχουν αναπτυχθεί για την ταχεία ανίχνευση των μυκοβακτηριδίων σε καλλιέργειες⁴.

Αποτελεσματικές θέσεις βρογχικής παροχέτευσης - νοσηλευτική φροντίδα: Οι βρογχικές εκκρίσεις με τη βοήθεια της βαρύτητας κατέρχονται ευκολότερα προς τους βρόγχους, τραχεία, στο οπίσθιο μέρος του στόματος και τελικά φεύγουν με τη μορφή πτυέλων. Η βρογχική παροχετευτική θέση, που θα δοθεί στον κορμό του αρρώστου για να αδειάσουν οι πνεύμονες κατά το νόμο της βαρύτητας, έχει σχέση με:

- Την ηλικία του αρρώστου
- Τη γενική του κατάσταση
- Το λοβό ή τους λοβούς του πνεύμονα που έχουν εκκρίσεις.

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

Οι διάφορες θέσεις βρογχικής παροχετεύσεως μπορούν να δοθούν στον άρρωστο:

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

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

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

Σε περίπτωση που ο άρρωστος παραπονείται για ζάλη κατά τη διάρκεια της τοποθέτησής του στην ειδική παροχετευτική θέση, η νοσηλεύτρια παρακολουθεί τον άρρωστο και ενημερώνει ανάλογα τον γιατρό. Αντενδείξεις της τεχνικής της βρογχικής παροχετεύσεως μπορεί να είναι: καρδιοπάθειες, υπέρταση, αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση, έντονη δύσπνοια και πολύ μεγάλη ηλικία.

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

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

Επίσης, φροντίζουμε να μην σκορπίζουν στο περιβάλλον τα πτύελα, επειδή δεν είναι ακίνδυνο. Επειδή η διασπορά των παθογόνων μικροοργανισμών μπορεί να γίνει και με τον βήχα και με τα πτύελα, η νοσηλεύτρια κατατοπίζει ανάλογα τον άρρωστο ώστε και τον εαυτό του να προστατεύει και ακίνδυνος στο περιβάλλον του να είναι.³⁴

6.4 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

Η φυματινοαντίδραση δεν βοηθάει ιδιαίτερα στη διάγνωση. Το θετικό αποτέλεσμα δεν επιβεβαιώνει την ενεργό φυματίωση και το αρνητικό δεν αποκλείει πάντα τη νόσο. Οποσδήποτε, η θετική φυματινοαντίδραση αξιολογείται διαγνωστικά τόσο περισσότερο όσο μικρότερη είναι η ηλικία του ατόμου και στενότερη η επαφή του με φυματική πηγή. Η πρόσφατη θετικοποίηση ή η αύξηση του μεγέθους της φυματινοαντιδράσεως και οι έντονες φυματινοαντιδράσεις σχετίζονται με ενεργό φυματίωση.⁵

Αρνητική Mantoux: Σημαίνει ότι το άτομο δεν έχει έλθει σε επαφή με το μυκοβακτηρίδιο της φυματώσεως ή ότι έχει μολυνθεί ή έχει νοσήσει χωρίς να έχει αναπτυχθεί φυματινική υπερευαισθησία ακόμη

(προαλλεργική περίοδος), ή ότι υπάρχει ανοσολογική καταστολή πρωτογενής ή δευτερογενής όπως συμβαίνει σε βαριές μορφές φυματίωσης (π.χ. μηνιγγίτιδα, κεγχροειδή), μετά τη λήψη φαρμάκων (κορτικοειδή), σε εξανθηματικά νοσήματα (π.χ. ιλαρά, ανεμοβλογιά, ερυθρά), σε ιογενή ή μικροβιακή λοίμωξη (π.χ. γρίπη, τυφοειδής πυρετός, βρουκέλλωση) ή σε συστηματική νόσο (π.χ. σαρκοείδωση, λεμφώματα, καρκίνος).

Αμφίβολη Mantoux: Σημαίνει μόλυνση είτε από μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, είτε από άτυπα μυκοβακτηρίδια. Εάν η φυματινοαντίδραση αφορά σε άτομα υποψήφια για χημειοπροφύλαξη, όπως παιδιά και επαφές με πάσχοντα ή ασθενείς με AIDS, εκλαμβάνεται ως θετική εφόσον είναι άνω των 5 χιλιοστών.

Θετική Mantoux: Είναι ειδική και σημαίνει μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο αλλά όχι απαραίτητα και νόσηση.³²

Τα δερματικά τεστ με φυματίνη έχουν πάρα πολλούς περιορισμούς στην αξιολόγησή τους. Σε αυτούς περιλαμβάνονται δυσκολία στην εφαρμογή τους, ανεργεία, χαμηλή εξειδίκευση, το φαινόμενο Boosting κ.λπ. Η συνολική παραγωγή ιντερφερόνης γ στο αίμα σαν αντίδραση στο PPD φαίνεται να είναι πιο ευαίσθητη μέθοδος από ότι τα δερματικά τεστ φυματίνης, αυτό οδήγησε στην εμποροποίηση της μεθόδου (υπάρχει στο εμπόριο ειδικό kit). Σήμερα το πρόβλημα της διαγνωστικής χρησιμότητας των φυματινοαντιδράσεων σε όλες τις περιπτώσεις στις οποίες προηγήθηκε BCG ξεπερνιέται σε μεγάλο βαθμό από τη χρησιμοποίηση των ESAT-6 και των CFP-10, τα οποία είναι αντιγόνα ειδικά για το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και δεν παράγονται από το BCG.³⁵

6.5 ΤΕΣΤ ΜΕ ΠΡΩΤΕΪΝΗ ESAT-6

Ένα νέο τεστ έχει αναπτυχθεί στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, το οποίο ανιχνεύει πολύ καλύτερα και έγκαιρα μια πρόσφατη λοίμωξη από το μυκοβακτηρίδιο που οδηγεί στη φυματίωση. Επιπρόσθετα, το τεστ αυτό δεν επηρεάζεται από το εάν το άτομο έχει εμβολιαστεί ή όχι από το BCG, που είναι το εμβόλιο για την φυματίωση. Βασίζεται στην ανίχνευση κυττάρων τύπου T ειδικά ευαισθητοποιημένων για την πρωτεΐνη ESAT-6. Η πρωτεΐνη ESAT-6 είναι αντιγόνο που εκκρίνεται σχεδόν αποκλειστικά από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης. Το ESAT-6 δεν υπάρχει στο BCG και έτσι μειώνεται ο κίνδυνος λανθασμένων θετικών αποτελεσμάτων.

Οι Άγγλοι γιατροί δοκίμασαν την αποτελεσματικότητα του νέου διαγνωστικού τεστ σε 50 ασθενείς που είχαν εκτεθεί στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης. Το τεστ με την πρωτεΐνη ESAT-6 φάνηκε να είναι πέντε

φορές περισσότερο αποτελεσματικό από το κλασικό δερματικό τεστ φυματίνης. Επίσης τα αποτελέσματα δεν επηρεάζονταν από την ύπαρξη ή όχι ενός εμβολιασμού από το BCG και έτσι δεν υπήρχαν λανθασμένα θετικά αποτελέσματα για τα άτομα που είχαν εμβολιαστεί. Το συμπέρασμα της πρώτης αυτής κλινικής μελέτης είναι ότι το νέο αυτό τεστ είναι ικανό να αναγνωρίσει μια λοίμωξη από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης πολύ νωρίς, προτού ακόμα εκδηλωθεί κλινικά με συμπτώματα η φυματίωση.

Η ενδεχόμενη επιβεβαίωση των πρώτων αποτελεσμάτων θα δώσει στους γιατρούς ένα σημαντικό νέο όπλο εναντίον της μάστιγας αυτής και θα περιορίσει σημαντικά την μεγάλη εξάπλωση της φυματίωσης που έχουμε σήμερα παγκοσμίως.³⁶

6.6 ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών (Τ.Κ.Ε) είναι υψηλή, συνήθως τριπήφια. Άλλες παθήσεις που κάνουν τριπήφια Τ.Κ.Ε. είναι: τα κακοήθη νεοπλάσματα και οι κολλαγονώσεις.

Υπερτερούν τα λεμφοκύτταρα στην γενική εξέταση του αίματος.⁷

6.7 ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ

Πολλές φορές γίνεται απαραίτητη η βρογχοσκόπηση, ιδιαίτερα αν υπάρχουν ακτινολογικές εικόνες, οι οποίες θεωρούνται ότι μοιάζουν με εκείνες της φυματίωσης, εφόσον επανειλημμένες εξετάσεις πτυέλων για βάκιλο του Koch είναι αρνητικές. Ένας άλλος ενδιαφέρον ρόλος της βρογχοσκόπησης είναι αυτός του να προσδιορίσει τον υπεύθυνο λοιμογόνο παράγοντα στους ανοσοκατασταλαμένους ασθενείς, οι οποίοι πολλές φορές δεν έχουν παραγωγή πτυέλων. Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαία η βρογχοσκόπηση και η λήψη εκκρίσεων με έκπλυση ή με βρογχοκυψελιδικό έκπλυγμα, ή βιοψία βρογχικού βλεννογόνου ή διαβρογχική βιοψία για να τεθεί η διάγνωση.³²

6.8 ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η ιστολογική εξέταση ιστοτεμαχίου από τη βλάβη αποτελεί εξίσου σημαντική διαγνωστική μέθοδο με την απομόνωση του μυκοβακτηριδίου. Η ανεύρεση των χαρακτηριστικών φυματίων με τυροειδή νέκρωση επιβεβαιώνει τη νόσο. Η ιστοληψία γίνεται με διάφορες τεχνικές ανάλογα με την εντόπιση των βλαβών, όπως π.χ. βιοψία του υπεζωκότα, διαβρογχοσκοπική βιοψία με λαβίδα ή βελόνη, διατοιχωματική βιοψία πνεύμονα, ανοιχτή βιοψία οργάνου με ύποπτη φυματίωση (λεμφαδένα, πνεύμονα, οστού).⁵

6.9 ΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Οι ορολογικές δοκιμασίες για την διάγνωση της φυματίωσης παραμένουν πειραματικές και δεν είναι διαθέσιμες για συνήθη χρήση. Για τις εξειδικευμένες ορολογικές δοκιμασίες έχουν χρησιμοποιηθεί σε υψηλό βαθμό κεκαθαμένα αντιγόνα. Οι τεχνικές ενζυμοσυνδεδεμένης ανοσοαπορροφητικής δοκιμασίας (ELISA) προσφέρουν τη δυνατότητα για ορολογικές αντιδράσεις με εύκολη εφαρμογή για τη φυματίωση και θα πρέπει να έχουν μεγάλη αξία για τη διάγνωση της φυματίωσης στα παιδιά και σε εξωπνευμονική νόσο, όπου τα πτύελα δεν είναι διαθέσιμα⁴.

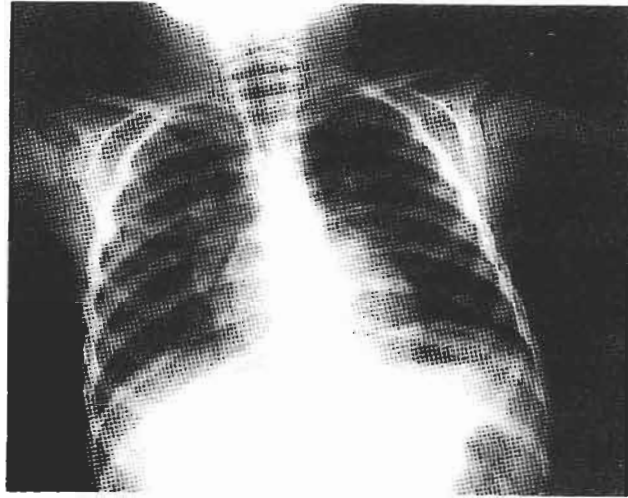
Γίνονται ιδιαίτερα έντονες προσπάθειες προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης DNA δοκιμασιών, οι οποίες να είναι γρήγορες και ειδικές για τα διάφορα είδη μυκοβακτηριδίου. Αυτές οι προσπάθειες γίνονται με την χρήση των ειδικών μονοκλωνικών αντισωμάτων που έχουν απομονωθεί έναντι του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης και του μικροβίου της λέπρας. Σήμερα είναι δυνατόν να γίνει ταυτοποίηση πρωτεϊνικών αντιγόνων με την αναγνώρισή τους με τα ειδικά γι'αυτά μονοκλωνικά αντισώματα και πιστεύεται ότι στα επόμενα χρόνια η περαιτέρω ανάπτυξη της DNA μοριακής βιολογίας θα βοηθήσει σημαντικά στην έγκαιρη και βέβαιη διάγνωση της φυματίωσης αλλά και άλλων λοιμώξεων.³²

6.10 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Θα γίνει από νοσήματα που παρουσιάζουν παράταση του πυρετού και κυρίως λοιμώξεις που προσβάλλουν τους τραχειοβρογχικούς λεμφαδένες (γρίπη, ιλαρά, κοκκύτης, λοιμώδη μονοπυρήνωση, μυκητιάσεις) από λεμφώματα, από όγκους του μεσοθωρακίου και σαρκοείδωση σταδίου I όταν, σπάνια, υπάρχει αμφίπλευρο πρωτοπαθές σύμπλεγμα. Σύγχυση μπορεί να υπάρξει με διογκωμένο θύμο αδένα στη βρεφική ή με βρογχογενή καρκίνο σε μεγαλύτερη ηλικία.⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΠΡΟΓΝΩΣΗ



7.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η άμεση παρακολούθηση της θεραπείας και ο συχνός έλεγχος των ασθενών αποτελεί την καλύτερη στρατηγική για τη βελτίωση του ποσοστού θεραπείας, αλλά και τον περιορισμό της ανάπτυξης επίκτητης αντοχής στα αντιφυματικά φάρμακα. Δυστυχώς το κόστος αυτής της στρατηγικής είναι αρκετά υψηλό στις αναπτυσσόμενες χώρες³⁷. Η θεραπεία της φυματίωσης γίνεται με τα αντιφυματικά φάρμακα και τα αντιφυματικά αντιβιοτικά που δίνονται πάντα σε συνδυασμούς, δηλαδή 2-3 από αυτά ταυτόχρονα. Συνήθως η θεραπεία αρχίζει χωρίς να γίνει δοκιμή ευαισθησίας του μυκοβακτηριδίου του αρρώστου στα αντιφυματικά φάρμακα. Αν όμως πρόκειται για υποτροπή θα πρέπει να γίνει δοκιμή ευαισθησίας. Επειδή μπορεί να συμβεί πρωτολοίμωξη από ήδη ανθεκτικά στελέχη μυκοβακτηριδίου η δοκιμή ευαισθησίας θα πρέπει να γίνεται σε όλα τα στελέχη που απομονώνονται από ενεργό φυματίωση. Σημείο επιτυχίας της χημειοθεραπείας και ευαισθησίας του μυκοβακτηριδίου προς τα αντιφυματικά που χρησιμοποιήθηκαν είναι η αρνητικοποίηση των πτυέλων μέσα σε 2-3 μήνες από την έναρξη της θεραπείας.²⁴

Βασικές αρχές

1. Η φυματίωση θεραπεύεται σχεδόν πάντοτε, εφόσον ο ασθενής εφαρμόσει πειθαρχικά τη θεραπεία.
2. Αστοχία της θεραπείας και δημιουργία ανθεκτικών προς τα φάρμακα στελεχών οφείλονται σχεδόν πάντοτε στην παραμέληση της θεραπείας από απείθαρχο ασθενή.
3. Τα αντιφυματικά φάρμακα δεν πρέπει ποτέ να χορηγηθούν μόνα, αλλά πάντοτε σε συνδυασμό. Δηλαδή έχουμε εφαρμογή πολλών φαρμάκων¹⁶, κι αυτό γιατί πριν από κάθε θεραπεία υπάρχει ήδη ποσοστό βακίλων ανθεκτικών προς το φάρμακο. Όταν με τα φάρμακα οι ευαίσθητοι βάκιλοι φονευθούν, οι ανθεκτικοί πολλαπλασιάζονται ανενόχλητοι. Αν όμως χορηγείται συγχρόνως δεύτερο αντιφυματικό φάρμακο, αυτό φονεύει τους προς το πρώτο φάρμακο ανθεκτικούς βάκιλους. Το 5% των φυματικών πριν από κάθε θεραπεία δίνουν στις καλλιέργειες βακίλους ανθεκτικούς σε ένα από τα συνήθως χορηγούμενα αντιφυματικά φάρμακα.
4. Η θεραπεία πρέπει να διακρίνεται σε δύο φάσεις, τη φάση εφόδου και τη φάση συνεχείας. Η φάση εφόδου πρέπει να διαρκεί 3 μήνες, ενώ το σύνολο της θεραπείας 18-24⁶.

I. Φάση εφόδου

Συνιστάται στην αρχική έντονη χημειοθεραπεία και αποσκοπεί στη γρήγορη καταστροφή μεγάλου αριθμού πολλαπλασιαζόμενων μυκοβακτηριδίων³².

1. Ο συνήθως μέχρι πρόσφατα χορηγούμενος συνδυασμός ήταν:
 - I. Στρεπτομυκίνη: 1 γραμ. ημερησίως για ασθενή κάτω των 40 ετών και 0,75 γραμ. για ασθενή άνω των 40 ετών ενδομυκώς.
 - II. Ισονιαζίδη: 300 γραμ. ημερησίως σε 1-2 δόσεις από το στόμα.
 - III. PAS: 12 γραμ. ημερησίως σε 1-2 δόσεις από το στόμα.Το PAS λαμβάνεται από τους ασθενείς δύσκολα λόγω των γαστρεντερικών διαταραχών τις οποίες προκαλεί. Γι'αυτό ο παραπάνω συνδυασμός αντικαθίσταται βαθμιαία από:
 2. Συνδυασμό στρεπτομυκίνης (όπως παραπάνω) - ισονιαζίδης (όπως παραπάνω) και αιθαμβουτόλης σε δόση 25mg/kg βάρους (τα δισκία περιέχουν 400mg της ουσίας) ή
 3. Συνδυασμό αιθαμβουτόλης – ισονιαζίδης (όπως παραπάνω) και ριφαμπικίνης. Η ριφαμπικίνη χορηγείται από το στόμα σε εφάπαξ δόση 450-600mg κάθε πρωί⁶.

II. Φάση συνεχείας

Αποσκοπεί στην εκρίζωση της πλειοψηφίας των μυκοβακτηριδίων που παρέμειναν ή τουλάχιστον της πλειοψηφίας των εβρισκομένων σε ανενεργό (λανθάνουσα) κατάσταση.³²

1. Συνδυασμός ισοναζίδης – αιθαμβουτόλης, η δεύτερη σε ημερήσια δόση 15mg/kg. Η ισοναζίδα χορηγείται σε δόση 300mg/kg ημερησίως. Και τα δύο δίνονται εφάπαξ κάθε πρωί.
2. Σε περίπτωση αμφιβολιών ως προς το αν ο ασθενής λαμβάνει τα φάρμακα επιμελώς, φαινόμενο συχνό σε υποανάπτυκτες χώρες, προσφεύγουμε στη χορήγηση συνδυασμού στρεπτομυκίνης – ισοναζίδης δύο φορές την εβδομάδα. Ο ασθενής υποβάλλεται στην ενδομυϊκή ένεση στρεπτομυκίνης στο ιατρείο ενώ συγχρόνως λαμβάνει από το στόμα την ισοναζίδα με 10mg πυριδοξίνης, παρουσία αυτού που εκτέλεσε την ένεση. Έτσι ο κίνδυνος παραμέλησης της θεραπείας δεν υπάρχει. Αν ο ασθενής σταματήσει να έρχεται στο ιατρείο είμαστε πλέον βέβαιοι ότι εγκατέλειψε την θεραπεία.⁶

Αστοχία της θεραπείας.

Οφείλεται είτε στην μη επιμελή τήρηση των ιατρικών υποδείξεων είτε στην αντοχή προς τα φάρμακα, που προκαλείται κι αυτή κατά κανόνα από μη τακτική λήψη των φαρμάκων. Η θεραπεία ανθεκτικής προς τα φάρμακα φυματίωσης είναι πλέον έργο ειδικού. Καθορίζονται με ακρίβεια με καλλιέργειες τα φάρμακα στα οποία ο βάκιλος είναι ευαίσθητος και χορηγείται συνδυασμός τριών φαρμάκων στα οποία ο βάκιλος είναι ευαίσθητος.⁶

Στους συγγενείς των πασχόντων από φυματίωση ή στους ερχόμενους σε επαφή με αυτούς γίνεται ακτινογραφία θώρακος και εκτελείται υποχρεωτικά η αντίδραση Mantoux. Επί φυσιολογικής ακτινογραφίας αλλά με θετική Mantoux στα παιδιά κάτω των 7 ετών δίδεται ισοναζίδα 300mg ημερησίως για ένα χρόνο. Επί αρνητικής ακτινογραφίας θώρακος και αρνητικής Mantoux γίνεται εμβολιασμός με το εμβόλιο BCG. Επί ευρημάτων (σκιές, σπήλαια) στην ακτινογραφία θώρακος η Mantoux είναι πάντοτε εντόνως θετική και αρχίζει η πλήρης θεραπεία.⁷

Προβλήματα για την εφαρμογή αποτελεσματικής θεραπείας της φυματίωσης:

- Τρεις διαφορετικοί πλυθυσμοί μυκοβακτηριδίων:
 1. Ταχέως αναπτυσσόμενοι εξωκυτταριοί μικροοργανισμοί (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη).
 2. Βραδέως αναπτυσσόμενοι ενδοκυτταριοί μικροοργανισμοί εντός των μακροφάγων (πυραζιναμίδη).
 3. Οργανισμοί που βρίσκονται εντός των τυροειδοποιημένων κοκκιωμάτων (ριφαμπικίνη).
- Αντοχή στα φάρμακα. Στάδιο αδράνειας που απαιτεί μακροχρόνια θεραπεία.
- Τοξικότητα των φαρμάκων.
- Συμμόρφωση του ασθενούς.³⁸

7.2 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Μέχρι σήμερα υπάρχουν δέκα αντιφυματικά φάρμακα που κατατάσσονται σε πρωτοπαθή, δευτεροπαθή και τρίτης σειράς, δηλαδή: Πρωτοπαθή (primary) => ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη, πυραζιναμίδη, Δευτεροπαθή (secondary) => στρεπτομυκίνη, εθαμβουτόλη, εθιοναμίδη, βιομυκίνη Τρίτης σειράς (tertiary) => παρα-αμινοσαλικυλικό οξύ, κυκλοσερίνη, καπρεομυκίνη, καναμυκίνη.¹⁶

Ισονιαζίδη: Ανακαλύφθηκε το 1952, είναι το κυριότερο φάρμακο εναντίον της TBC¹⁶. Είναι αρκετά δραστικό, εύχρηστο και φθινό αντιφυματικό φάρμακο⁵, αλλά ποτέ δεν χορηγείται ως μονοθεραπεία της ενεργού φυματίωσης³⁹. Η εμφάνισή του έφερε επανάσταση στην θεραπεία της φυματίωσης. Έχει βακτηριδιοκτόνο δράση παρεμβαίνοντας στην σύνθεση μυκολικού οξέος της μεμβράνης του μυκοβακτηριδίου⁵. Τα μυκολικά οξέα ευθύνονται για την αντοχή των μυκοβακτηριδίων στα οξέα και αυτή η ιδιότητά τους χάνεται από έκθεση στην ισονιαζίδη. Το φάρμακο απορροφάται αμέσως όταν χορηγείται από το στόμα. Η απορρόφησή του δυσχεραίνεται όταν λαμβάνεται μαζί με τροφή, ειδικά υδατάνθρακες, ή με αντιόξινα που περιέχουν αργίλιο. Η ισονιαζίδη διαχέεται μέσα σε όλα τα υγρά του σώματος, στα κύτταρα και στο τυροειδές υλικό (νεκρωτικός ιστός που μοιάζει με τυρί). Τα επίπεδα του εγκεφαλονωτιαίου υγρού είναι περίπου τα ίδια με τον ορό. Οι μολυσμένοι ιστοί τείνουν να κατακρατούν το φάρμακο περισσότερο. Η

απέκκριση γίνεται με σπειραματική διήθηση, κυρίως με την μορφή μεταβολιτών. Οι βραδείς ακετυλιωτές απεκκρίνουν μεγαλύτερη ποσότητα της αρχικής ουσίας. Η σοβαρή διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας προκαλεί συσσώρευση του φαρμάκου, κυρίως σε βραδείς ακετυλιωτές. Το φάρμακο απεκκρίνεται επίσης στο σίελο, στα πτύελα και στο γάλα³⁹. Χορηγείται σε δόση των 5mg/kg για τους ενήλικες και 10-15mg/kg για τα παιδιά σε εφάπαξ ημερήσια δόση, μη υπερβαίνουσα τα 300mg συνολικά⁵.

Ριφαμπικίνη: Ανακαλύφθηκε το 1966¹⁶, είναι ημισυνθετικό αντιβιοτικό ευρέως φάσματος της οικογένειας των ριφαμπικινών⁵. Η ριφαμπικίνη προέρχεται από τον ευρωτομύκητα (μούχλα) του εδάφους *streptomyces*, έχει ευρύτερη αντιμικροβιολογική δράση από την ισονιαζίδη και βρίσκει εφαρμογή στην θεραπεία άλλων βακτηριδιακών λοιμώξεων. Επειδή κατά τη διάρκεια της θεραπείας εμφανίζονται γρήγορα ανθεκτικά στελέχη, δε χορηγείται ποτέ ως μοναδικό φάρμακο στην θεραπεία της ενεργού φυματίωσης³⁹. Έχει μικροβιοκτόνο δράση αναστέλλοντας την λειτουργία της RNA - πολυμεράσης του μικροβακτηριδίου⁵. Η απορρόφηση είναι ικανοποιητική μετά τη χορήγηση από το στόμα. Η ριφαμπικίνη κατανέμεται σε όλα τα όργανα και υγρά του σώματος. Έχουν επιτευχθεί ικανοποιητικά επίπεδα στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό ακόμη και σε απουσία φλεγμονής. Το φάρμακο προσλαμβάνεται από το ήπαρ και υφίσταται τον εντεροηπατικό κύκλο. Η αποβολή γίνεται δια μέσου της χολής στα κόπρανα και τα ούρα με την μορφή μεταβολιτών και αρχικού φαρμάκου³⁹. Λόγω του ζωηρού ερυθρού χρώματός της μπορεί να χρωματίσει τα ούρα, τα πτύελα και τα δάκρυα. Χορηγείται σε εφάπαξ δόση 10-20mg/kg, οπωσδήποτε μην υπερβαίνοντας τα 600mg ημερησίως⁵.

Πυραζιναμίδη: Η πυραζιναμίδη είναι ένα συνθετικό βακτηριοκτόνο αντιφυματικό φάρμακο, δραστικό όταν χορηγηθεί από το στόμα, το οποίο χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ισονιαζίδη και ριφαμπικίνη. Είναι βακτηριοκτόνο για τους ενεργώς πολλαπλασιαζόμενους οργανισμούς. Είναι δραστικό για τους βακίλους των φυματίων εντός του όξινου περιβάλλοντος των λυσοσωματιών, καθώς και εντός των μακροφάγων. Η πυραζιναμίδη κατανέμεται σε όλο το σώμα και εισέρχεται στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό ενώ υφίσταται και εκτεταμένο μεταβολισμό⁴⁰. Επειδή μεταβολίζεται στο ήπαρ και αποβάλλεται δια των νεφρών, δίνεται με επιφύλαξη επί διαταραχών της ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας και επί σακχαρώδους διαβήτη, όταν μάλιστα συνδυάζεται με INH και RF. Χορηγείται εφάπαξ σε ημερήσια δόση 20-30mg/kg, οπωσδήποτε μην υπερβαίνουσα τα 2g⁵.

Εθαμβουτόλη: Είναι παράγωγο του νικοτινικού οξέος, ανακαλύφθηκε το 1952 και σήμερα θεωρείται πρώτης γραμμής αντιφυματικό φάρμακο¹⁶. Είναι συνθετικό αντιφυματικό φάρμακο με βακτηριοστατική δράση σε

πολλαπλασιαζόμενα μυκοβακτηρίδια, ενεργώντας πιθανώς στην σύνθεση του μυκολικού οξέος της μεμβράνης του μυκοβακτηριδίου⁵. Η εθαμβουτόλη μπορεί να χορηγηθεί σε συνδυασμό με πυραζιναμίδη, ισονιαζίδη και ριφαμπικίνη για την θεραπεία της φυματίωσης³⁹. Απορροφάται από το πεπτικό σύστημα και αποβάλλεται κυρίως από τους νεφρούς. Μολονότι κατανέμεται στους ιστούς, δεν εισέρχεται στο ΕΝΥ παρά μόνο σε ελάχιστες ποσότητες. Χορηγείται εφάπαξ σε δόση 25mg/kg για δύο μήνες και ακολούθως σε δόση 15mg/kg για άλλους τέσσερεις μήνες, οπότε διακόπτεται⁵.

Στρεπτομυκίνη: Ανακαλύφθηκε το 1947¹⁶. Είναι αμυνογλυκοσίδη με δράση πάνω στα ριβοσωμάτια και την πρωτεϊνοσύνθεση των ενδοκυττάρων μυκοβακτηριδίων. Χορηγείται μόνο παρεντερικώς (ενδομυκίως) ως υδροδιαλυτή βάση, σταθερή επί δύο έτη με την μορφή της σκόνης και μόνο επί 24 ώρες με την μορφή του διαλύματος. Κατανέμεται στους ιστούς, εκτός του ΕΝΥ, και διέρχεται δια του πλακούντα. Αποβάλλεται κυρίως δια των νεφρών και η δόση της πρέπει να προσαρμόζεται σε περιπτώσεις νεφρικής ανεπάρκειας. Χορηγείται σε εφάπαξ ημερήσια δόση 15mg/kg (1gr για τον ενήλικα), αρχικά κάθε μέρα και ακολούθως τρις και δις εβδομαδιαίως.

Εθιοναμίδη: Η εθιοναμίδη είναι χημικά σχετική με την ισονιαζίδη, αλλά λιγότερο δραστική. Η εθιοναμίδη αντενδείκνυται επί εγκυμοσύνης. Δίδεται αρχικά δόση 250mg άπαξ ή δις ημερησίως, μετά το φαγητό. Στη συνέχεια η ημερήσια δόση αυξάνεται κατά 250mg ανά εβδομάδα μέχρι μέγιστης ολικής ημερήσιας δόσης 1g από το στόμα³⁹.

Βιομυκίνη: Η βιομυκίνη έχει ήπια βακτηριοστατική δράση. Η τοξικότητά της είναι παρόμοια με αυτή της στρεπτομυκίνης, καπρεομυκίνης. Χορηγείται ενδομυκίως σε δόση 1g ανά 12ωρο, δύο φορές την εβδομάδα⁵.

Καπρεομυκίνη: Χορηγείται ενδομυκίως σε δόση 1g ημερησίως¹⁶.

Κυκλοσερίνη: Η κυκλοσερίνη είναι ασθενές αντιφυματικό φάρμακο με μεγάλη τοξικότητα στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Δίδεται σε ημερήσια δόση 0,5-1g³⁹.

Παρα-αμινοσαλικυλικό οξύ: Το παρα-αμινοσαλικυλικό οξύ έχει ήπια αντιφυματική δράση και παλαιότερα χρησιμοποιούνταν σε συνδυασμό με την στρεπτομυκίνη και την ισονιαζίδη. Στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό ανευρίσκεται σε πολύ μικρή ποσότητα. Μεταβάλλει τη δράση των αντιπηκτικών φαρμάκων και ελαττώνει το μεταβολισμό της διφαινυλνταντοΐνης. Θεραπευτική δόση είναι 12-15mg ημερησίως, συνήθως διηρημένη σε τρεις δόσεις, από το στόμα⁵.

Καναμυκίνη: Η καναμυκίνη δεν χορηγείται για μεγάλο διάστημα⁴.

Φάρμακο	Συνήθης ημερήσια δόση	Μείζονες παρενέργειες
Ισονιαζίδη	300 mg	Ηπατίτιδα, περιφερική νευροπάθεια, πυρετός από φάρμακα
Ριφαμπικίνη	600 mg	Ηπατίτιδα, γριποειδές σύνδρομο, θρομβοκυτταροπενία
Στρεπτομυκίνη	0.75 - 1 g	Κώφωση, απώλεια λειτουργίας της αίθουσας, απώλεια νεφρικής λειτουργίας
Πυραζιναμίδη	1,5 - 2 g	Ηπατίτιδα, υπερουριχαιμία
Εθαμβουτόλη	15 mg/kg	Οπτική νευρίτιδα
Εθιοναμίδη	250 mg - 1 g	Ηπατική βλάβη, ψυχωτικές αντιδράσεις
Βιομυκίνη	1 g	Απώλεια ηλεκτρολυτών
Καπρεομυκίνη	1 g	Ηπατίτιδα, υποκαλιαιμία
Κυκλοσερίνη	0,5 - 1 g	Επιληψία, ψύχωση
Παρα-αμινοσαλικυλικό οξύ	12 - 15 g	Πυρετός, εξάνθημα, ηπατίτιδα

Αιθιοναμίδη: Είναι βακτηριοστατικό, αναστέλλει πρωτεϊνοσύνθεση και δρα κυρίως σε εξωκυττάρια βακίλους. Απορροφάται καλά από το στόμα, διαχέεται εύκολα και ταχέως στους ιστούς και ΕΝΥ. Μεταβολίζεται κύρια από το ήπαρ. Χρησιμοποιείται μόνο όταν έχουν αποτύχει τα άλλα αντιφυματικά φάρμακα, και θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με άλλα δραστικά φάρμακα. Η συνιστώμενη δοσολογία είναι Ρ.Ο. 15-25mg/kg ημερησίως σε διηρημένες δόσεις με μέγιστο 1g/ημερησίως.¹⁶

Νέα φάρμακα: Η ανακάλυψη νέων αντιφυματικών φαρμάκων δε φαίνεται να αποτελεί προτεραιότητα για τις φαρμακευτικές εταιρίες. Ο πιθανός λόγος γι' αυτό είναι ότι η φυματίωση είναι νόσος η οποία ενδημεί στις φτωχές χώρες, οι οποίες δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά τη χρήση, σε μαζικό επίπεδο, ακριβών αντιφυματικών φαρμάκων. Νέα φάρμακα είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν παρ' όλα αυτά, προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι περιπτώσεις φυματώσεως που έχουν πολλαπλή αντοχή στα γνωστά αντιφυματικά φάρμακα. Ακόμη, φάρμακα τα οποία στοχεύουν ενάντια σε εκείνα τα γονίδια που είναι υπεύθυνα για τα επιμένοντα μικρόβια φυματώσεως, πρέπει επίσης να αναπτυχθούν.⁴⁰

7.3 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Ισονιαζίδη

1. Περιφερική νευρίτιδα¹⁶. Η περιφερική νευρίτιδα (εκδηλώνεται ως παραισθησία) είναι η πιο συχνή ανεπιθύμητη ενέργεια, η οποία φαίνεται ότι οφείλεται σε σχετική ανεπάρκεια πυριδοξίνης³⁹. Εκδηλώνεται στα άνω και κάτω άκρα με αιμωδίες και αίσθημα ψυχρότητας ή καύσου. Προληπτικά χορηγείται βιταμίνη Β₆ (25mg ημερησίως).
2. Ψυχικές διαταραχές με τη μορφή ευφορίας, ανησυχίας ή ευερεθιστικότητας⁵.
3. Ηπατίτιδα και ιδιοσυγκρασιακή ηπατοτοξικότητα: Η δυνητικά θανατηφόρα ηπατίτιδα είναι η πιο σοβαρή ανεπιθύμητη ενέργεια που σχετίζεται με την ισονιαζίδη. Υποτίθεται ότι προκαλείται από έναν τοξικό μεταβολίτη της μονοακετυλυδαζίνης που σχηματίζεται κατά τον μεταβολισμό της ισονιαζίδης. Η συχνότητά της αυξάνεται σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας, σε ασθενείς που λαμβάνουν ταυτόχρονα ριφαμπικίνη ή σε αυτούς που καταναλώνουν αλκοόλ καθημερινά³⁹. Στο 20% των θεραπευόμενων παρατηρείται αύξηση των τρανσαμινασών στο τετραπλάσιο του φυσιολογικού, γεγονός που αποτελεί αιτία διακοπής του φαρμάκου⁴¹.
4. Αντιδράσεις υπερευαισθησίας όπως πυρετός, δερματικές εκδηλώσεις και σπανιότερα διόγκωση των λεμφαδένων, αρθραλγίες – ρευματικό σύνδρομο, βρογχοσπασμός¹⁶.
5. Σπάνια προκαλεί αιματολογικές διαταραχές (ακοκκιοκυτταραιμία, αναιμία).
6. Παρατηρήθηκε επίσης ότι η ΙΝΗ προκαλεί αύξηση του επιπέδου της γλυκόζης του αίματος σε διαβητικά και μη διαβητικά άτομα⁵.
7. Σπανιότερα παρατηρούνται σπασμοί, οπτική νευρίτιδα με ατροφία, μυϊκοί σπασμοί, ίλιγγος, αταξία και τοξική εγκεφαλοπάθεια¹⁶.

Ριφαμπικίνη

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της ριφαμπικίνης, που απαιτούν διακοπή του φαρμάκου είναι:

1. Ηπατίτιδα
2. Θρομβοπενική πορφύρα
3. Αιμολυτική αναιμία
4. Δυσπνοϊκό σύνδρομο, ιδίως όταν συνοδεύεται από shock
5. Νεφρική ανεπάρκεια

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της ριφαμπικίνης, που δεν απαιτούν διακοπή του φαρμάκου είναι:

1. Οι αλλεργικές αντιδράσεις (κνησμός, με ή χωρίς εξάνθημα)
2. Το γαστρεντερικό σύνδρομο
3. Το σύνδρομο που μοιάζει με «γρίπη»

Όταν η ριφαμπικίνη χορηγείται ταυτόχρονα με αντισυλληπτικά, κορτικοειδή, αντιπηκτικά και δακτυλίτιδα προκαλεί μείωση του επιπέδου των φαρμάκων αυτών στο αίμα.⁵

Πυραζιναμίδη

1. Προκαλεί βλάβη του ηπατικού κυττάρου και αύξηση των ηπατικών ενζύμων.
2. Επειδή ανταγωνίζεται την αποβολή του ουρικού οξέως από τα νεφρικά σωληνάρια, προκαλεί υπερουριχαιμία, που μπορεί να φθάσει μέχρι την εμφάνιση κρίσεων ουρικής αρθρίτιδας.
3. Γαστρεντερικές διαταραχές, ανορεξία.
4. Υπερευαισθησία.^{16, 5}

Εθαμβουτόλη

1. Η σοβαρότερη ανεπιθύμητη ενέργεια είναι η οπτική νευρίτιδα, η οποία καταλήγει σε μειωμένη οπτική οξύτητα και απώλεια της ικανότητας διάκρισης μεταξύ του κόκκινου και του πράσινου¹⁶. Η οπτική οξύτητα πρέπει να ελέγχεται περιοδικά. Η διακοπή χορήγησης του φαρμάκου έχει ως αποτέλεσμα την υποχώρηση των τοξικών συμπτωμάτων³⁹.
2. Αντιδράσεις υπερευαισθησίας.
3. Ηπατίτιδα και γαστρεντερικές διαταραχές.
4. Κεφαλαλγία, σύγχυση, παραισθήσεις⁵.
5. Η απέκκριση ουρικού οξέως ελαττώνεται από το φάρμακο και έτσι μπορεί η ουρική αρθρίτιδα να παρουσιάσει παρόξυνση.

Στρεπτομυκίνη

1. Αντιδράσεις υπερευαισθησίας.
2. Από το αιθουσαίο (νυσταγμός, ίλιγγοι, ναυτία) και το ακουστικό νεύρο (εμβοές, μείωση ακοής, κώφωση)
3. Από τους νεφρούς (λευκωματουρία, κυλινδουρία, σωληναριακή νέκρωση)¹⁶
4. Από το αίμα σπάνια (αποκοκκιοκυτταραιμία, απλαστική αναιμία)
5. Ο συνδυασμός στρεπτομυκίνης με άλλες αμινογλυκοσίδες, κεφαλοσπορίνες και διουρητικά αυξάνει κυρίως την ωτοτοξικότητα και την νεφροτοξικότητα της στρεπτομυκίνης⁵.

Εθιοναμίδη

1. Ηπατική βλάβη
2. Εμέτους
3. Ανορεξία
4. Ναυτία
5. Ψυχωτικές αντιδράσεις
6. Κατάθλιψη
7. Σπασμούς³⁹

Βιομυκίνη

1. Δρα κατά της νεφρικής λειτουργίας και προκαλεί απώλεια ηλεκτρολυτών.⁵

Καπρεομυκίνη

1. Η καπρεομυκίνη έχει τοξική δράση στους νεφρούς προκαλώντας:
 - i. αύξηση της ουρίας και της κρεατινίνης στο αίμα,
 - ii. εμφάνιση ερυθροκυττάρων στα ούρα, κυλίνδρων και λευκοκυττάρων.
2. Παρατηρείται υποκαλιαμία
3. Ηωσινοφιλία
4. Ηπατίτιδα¹⁶

Κυκλοσερίνη Προκαλεί:

1. Σπασμούς
2. Επιληψία
3. Ψύχωση
4. Διανοητική σύγχυση
5. Κατάθλιψη
6. Τρόμο³⁹

Το παρα-αμινοσαλικυλικό οξύ προκαλεί:

1. Δυσπεψία
2. Διάρροια

Οι παρενέργειες αυτές και η δυσάρεστη γεύση έχουν ως αποτέλεσμα μεγάλο ποσοστό των ασθενών να διακόπτουν τη θεραπεία πρόωρα. Παρατηρείται επίσης:

3. Πυρετός
4. Εξάνθημα
5. Ηπατική βλάβη⁵

Καναμυκίνη

Δε συνίσταται για μακράν χορήγηση λόγω:

1. Ηπατοτοξικότητας

Επιπλέον, έχει και τις παρενέργειες των αμινογλυκοσιδών.⁴

7.4 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Τα περισσότερα προσβληθέντα άτομα μπορούν να αναρρώσουν πλήρως από τους περισσότερους τύπους φυματίωσης εάν παίρνουν τακτικά τα αντιφυματικά φάρμακα τους, ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες του γιατρού τους. Εν τούτοις, για άτομα με σοβαρά εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, άτομα που έχουν προσβληθεί από τύπο φυματίωσης ιδιαίτερα ανθεκτικό στα αντιβιοτικά ή άτομα με διάχυτη φυματίωση, η νόσος μπορεί να αποβεί μοιραία για τη ζωή τους²⁹.

**ΕΙΔΙΚΟ
ΜΕΡΟΣ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ



8.1 ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ

Σήμερα η ενδονοσοκομειακή περίθαλψη αρρώστων περιορίζεται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- * ασθενείς με θετική απόχρεμψη που δεν έχουν αρχίσει θεραπεία (εάν ένα άτομο με την κατάλληλη θεραπεία παρουσιάσει κλινική βελτίωση δεν υπάρχει λόγος να περιορίζεται έπειτα από θεραπεία 15 ημερών).
- * ασθενείς που είναι σε βαριά κατάσταση με πυρετό και εκτεταμένη νόσο, ιδίως κεγχροειδή φυματίωση.
- * ασθενείς που πάσχουν από φυματίωση πρωτοπαθή ανθεκτική στα πρωτεύοντα φάρμακα.
- * ασθενείς που πάσχουν από παρενέργειες των αντιφυματικών φαρμάκων.
- * ασθενείς χαμηλού διανοητικού επιπέδου ή ασθενείς που δεν υπακούουν στις ιατρικές οδηγίες⁴².

8.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

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

1. Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από την αρρώστια.
2. Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της αρρώστιας.

3. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σε αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.
4. Επαρκής διατροφή και ανάπαυση κυρίως όταν είναι μικρό παιδί.
5. Έγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης, πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν.
6. Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειας του για τη νόσο.²⁵

8.3 ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΣΟ

Ο κίνδυνος μόλυνσης είναι πολύ μεγάλος για τους εργαζόμενους στα νοσοκομεία, γι' αυτό έχουν υιοθετηθεί κάποια μέτρα προφύλαξης από τις μολύνσεις. Είναι απαραίτητο κάθε μέλος από το προσωπικό του νοσοκομείου να τηρεί σχολαστικά κάθε απαραίτητο όρο ασηψίας, αντισηψίας, αποστείρωσης όπως και της τεχνικής της νοσηλείας.

Έχοντας όλες τις απαραίτητες γνώσεις για την λήψη προφυλακτικών μέσων είναι τα εξής:

1. Το προσωπικό κατά την εκτέλεση της νοσηλείας κρατά μια σχετική απόσταση από το φυματικό άρρωστο.
2. Αν ο νοσηλευτής μιλά με τον άρρωστο, δε θα πρέπει να έχει το πρόσωπό του απέναντι από το στόμα του ασθενούς.
3. Η καθαριότητα των δαπέδων, των επίπλων και των τοίχων να γίνεται με αντισηπτική ουσία.
4. Τα ρούχα του ασθενή να κλιβανίζονται.
5. Όσο καλύτερη καθαριότητα διατηρείται στο δωμάτιο του ασθενή τόσο μειώνεται ο κίνδυνος μόλυνσης.
6. Το δωμάτιο του ασθενή πρέπει να αερίζεται και να είναι συνέχεια ευήλιο για την μείωση πυκνότητας των αιωρούμενων σταγονιδίων στο χώρο.
7. Διαχωρισμός ασθενών με θετική και αρνητική ΜΑΝΤΟΥΧ.
8. Το προσωπικό πρέπει να χρησιμοποιεί μάσκα και προστατευτική μπλούζα.
9. Καλό πλύσιμο χεριών με άφθονο νερό, σαπούνι, και αντισηπτική διάλυση μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή.
10. Απαραίτητη χρήση γαντιών κατά την εκτέλεση νοσηλείας.^{43, 44}

Αν τα προφυλακτικά μέτρα δημιουργήσουν απόσταση, μεταξύ του ασθενή και του νοσηλευτή, τότε ο νοσηλευτής θα πρέπει να συμβάλει στη διατήρηση της καλής επικοινωνίας και της συνεργασίας με τον άρρωστο.

8.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Η νοσηλεύτρια (-της) όταν χορηγεί αντιφυματικά φάρμακα έχει υπόψη της τα πιο κάτω:

- Στην αντιφυματική φαρμακευτική θεραπεία ο άρρωστος παίρνει όχι μόνο ένα φάρμακο αλλά συνδυασμό, επειδή υπάρχει κίνδυνος ο λοιμογόνος παράγοντας να είναι ανθεκτικός στο ένα φάρμακο.
- Δεν χορηγούνται ταυτόχρονα δυο αντιφυματικά φάρμακα, που είναι πολύ τοξικά στα αυτιά.
- Ο άρρωστος παρακολουθείται για συμπτώματα νεφροτοξικότητας, ωτοτοξικότητας και ηπατοτοξικότητας που προκαλούν τα περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα.
- Ο άρρωστος προστατεύεται από πτώσεις και τραυματισμό κατά τη μετακίνηση του στο χώρο που νοσηλεύεται, με ανάλογα προστατευτικά μέτρα.
- Εξηγείται στον άρρωστο η σημασία που έχει να παίρνει τα φάρμακα με πολύ μεγάλη ακρίβεια στην ώρα, τη δόση και την οδό, όπως καθορίστηκε από το γιατρό.
- Όταν δίνονται στον άρρωστο αντιφυματικά φάρμακα η νοσηλεύτρια (-της) έχει υπόψη της και τα πιο κάτω που αναφέρονται στη χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, δηλαδή:
 1. 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.
 2. Ενημερώνει το γιατρό όταν ο άρρωστος έχει αλλεργικό ιστορικό.
 3. Μειώνει τη δόση του φαρμάκου όταν το φάρμακο απεκκρίνεται από τους νεφρούς και ο άρρωστος που το παίρνει έχει προβλήματα νεφρικής λειτουργίας.
 4. Παρακολουθεί τον άρρωστο για θεραπευτική ανταπόκριση στα αντιφλεγμονώδη φάρμακα όπως πτώση του πυρετού.
 5. Η οδηγία του γιατρού για χορήγηση χημειοθεραπευτικού φαρμάκου σε άρρωστο που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο πρέπει

να ξαναεξετάζεται κάθε 5 μέρες μήπως πρέπει να το αλλάξει ή να το διακόψει.

6. Προγραμματίζεται η χορήγηση του αντιφλεγμονώδους φαρμάκου στο διάστημα του 24ώρου για να διατηρείται το φάρμακο στο αίμα σε κατάλληλο επίπεδο.
7. Ολοκληρώνει τη χορήγηση του φαρμάκου πριν το φάρμακο χάσει την ισχύ του.
8. Ενημερώνει και εκπαιδεύει του άρρωστο και την οικογένεια του: α) να χρησιμοποιούν αντιφλεγμονώδη φάρμακα μόνο με εντολή του γιατρού, β) να χορηγούνται με τον τρόπο που πρέπει και την ώρα που πρέπει, γ) να αναφέρει σημεία και συμπτώματα αλλεργικής αντίδρασης, δ) να ολοκληρώνει τη θεραπεία που ορίστηκε, ε) να πετάει το φάρμακο που περίσσευε μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.²⁵

8.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ένα από τα βασικά στάδια που περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης είναι η συμπτωματική θεραπεία.

Βασικός στόχος της νοσηλευτικής παρέμβασης σε άτομο που πάσχει από πρωτογενή πνευμονική φυματίωση και νοσηλεύεται στο νοσοκομείο είναι η ανακούφιση του από τα συμπτώματα της νόσου.

Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν νοσηλεύεται στο νοσοκομείο, αλλά στο σπίτι, καθήκον του νοσηλευτή είναι να εκπαιδεύσει και να δώσει τις κατάλληλες οδηγίες στους οικείους του πάσχοντος προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες και τις δυσκολίες της υπάρχουσας αρρώστιας.⁴³

8.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΥΤΩΝ

Πυρετός : Ο πυρετός αποτελεί το σπουδαιότερο σύμπτωμα της εξελισσόμενης φυματίωσης. Συνίσταται η λήψη της θερμοκρασίας να γίνεται από το στόμα, ή πολλές φορές από το ορθό, εφόσον οι γνωστές αντενδείξεις δεν υφίστανται. Συνήθως αποφεύγεται η λήψη της θερμοκρασίας περιφερειακά, λόγω των συχνών εφιδρώσεων που προκαλούν μείωση της θερμοκρασίας του δέρματος.

Το θερμόμετρο επιβάλλεται να είναι ατομικό ή να αποστειρώνεται μετά από κάθε χρήση για την αποφυγή του κινδύνου επιμόλυνσης των πασχόντων.

Οι τύποι του πυρετού που εμφανίζονται κατά την φυματίωση είναι:

1. ο εσπερινός πυρετός
2. ο διαλείπων πυρετός
3. ο υφέσιμος πυρετός
4. ο συνεχής πυρετός

Εάν ο ασθενής που νοσηλεύεται έχει υψηλό πυρετό, θα πρέπει να ληφθούν τα παρακάτω νοσηλευτικά μέτρα:

- μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος,
- ενίσχυση της λήψης υγρών,
- ενίσχυση της απώλειας θερμότητας από το σώμα,
- χορήγηση εύπεπτων τροφών,
- αποφυγή εξωτερικών τριβών,
- χορήγηση αντυπυρετικών φαρμάκων ύστερα από ιατρική εντολή,
- έλεγχος της θερμοκρασίας του σώματος σε συχνά χρονικά διαστήματα.⁴⁴

Νυκτερινή εφίδρωση : αυτή είναι συνηθισμένο σύμπτωμα της νόσου. Λαμβάνονται μέτρα πρόληψης κρυολογήματος, κακοσμίας με λουτρό καθαριότητας ή τοπικές πλύσεις και αλλαγή νηκτικού.⁴⁵

Βήχας : ο βήχας είναι αποτέλεσμα ερεθισμού του βλενογόννου σε οποιοδήποτε σημείο της αναπνευστικής οδού. Ο βήχας αποτελεί τον κύριο προστατευτικό μηχανισμό του αρρώστου κατά της συλλογής εκκρίσεων στους βρόγχους και τα βρογχιώλια⁴⁶. Ο βήχας μπορεί να είναι παραγωγικός (με απόχρεμψη) και μη παραγωγικός, μειώνεται με εισπνοές υδρατμών (αποφεύγονται φάρμακα κατασταλτικά του βήχα επειδή αναστέλλουν την αποβολή των εκκρίσεων από το βρογχικό δέντρο).

Απόχρεμψη : η απόχρεμψη αποτελεί συνηθισμένο σύμπτωμα της πνευμονικής φυματίωσης. Η εξέταση αυτής και η ανεύρεση εντός αυτής του βακίλου του Koch επισφραγίζει τη διάγνωση της νόσου. Την απόχρεμψη την διακρίνουμε σε:

- **Καθαρά βλενώδη**: Είναι ιώδης και διαυγής. Κολλάει στα τοιχώματα του πτυελοδοχείου και δύσκολα ξεκολλά. Παρατηρείται σε βρογχικό άσθμα και σε βρογχίτιδα που δεν μολύνθηκε και στην ανερχόμενη φυματίωση.
- **Πυώδης απόχρεμψη**: Περιέχει πύων, χρώματος κίτρινου ή πράσινου που είναι δύσοσμο και έχει γεύση δυσάρεστη. Παρατηρείται στις σπηλαιώδης μορφές της φυματίωσης.

- Βλεννοπυώδη: παρατηρείται σε βρογχικές λοιμώξεις
- Αφρώδη: Είναι αφρώδης, άχρωμη ή με χρώμα ερυθρωπό αν περιέχει αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων. Παρατηρείται στο οξύ πνευμονικό οίδημα.
- Αιματηρή: Παρατηρείται σε εξελισσόμενες μορφές φυματίωσης.

Δύσπνοια: Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογη με τα αίτια της δύσπνοιας για την μείωση του αναπνευστικού φόρτου. Η νοσηλεύτρια θα πρέπει να εξασφαλίζει:

- Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπάυσεως και δραστηριότητας,
- Συναισθηματική τόνωση του ασθενούς,
- Διατήρηση φυσιολογικής κένωσης του εντέρου.

Επίσης, χρειάζεται καλός αερισμός του θαλάμου, ώστε μέσα στο περιβάλλον του ασθενούς να κυκλοφορεί δροσερός και φρέσκος αέρας. Τα ρούχα του, επιπλέον, να είναι ελαφρά, καθώς και στο διαιτολόγιό του να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.⁴⁴

Αιμόπτυση: Είναι όταν αποβάλλεται αίμα ή πτύελα με αίμα από τους πνεύμονες με βήχα. Η αιμόπτυση παρουσιάζεται σε 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 από την αιμόπτυση αισθάνεται ελαφρό ερέθισμα στο λάρυγγα, μικρή αίσθηση θερμοκρασίας στο στήθος, γλυκιά γεύση στο στόμα και μετά από λίγο βήχα και βγάζει αίμα από το στόμα. Στην αρχή της φυματίωσης, η αιμόπτυση είναι ευεργετική, επειδή οδηγεί τον άρρωστο αμέσως στο γιατρό και τότε η θεραπεία είναι πιο εύκολη και πιο σύντομη. Οι κίνδυνοι από την αιμόπτυση είναι ο θάνατος από μεγάλη απώλεια αίματος ή από ασφυξία, και διασπορά του μολυσμένου αίματος, με τους βρόγχους, σε ολόκληρο το πνευμονικό παρέγχυμα.²⁵

Ο άρρωστος με αιμόπτυση αντιμετωπίζεται ως εξής:

- α) Ο άρρωστος μένει ακίνητος, τοποθετείται στο κρεβάτι σε καθιστική θέση, είναι μόνος του μέσα στο δωμάτιο για αποφυγή κάθε ερεθίσματος από συγκίνηση.
- β) Σε μεγάλες αιμοπτύσεις μπορεί να γίνει υποδόρια ένεση μορφίνης που μαζί με τα άλλα καταστέλλει και τη δράση του βήχα και του κέντρου της αναπνοής, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της κινητικότητας των πνευμόνων. Η νοσηλεύτρια πρέπει να βρίσκεται

σε πλήρη ετοιμότητα για αντιμετώπιση πιθανής λαρυγγοσκοπήσεως ή βρογχοσκοπήσεως, για αφαίρεση τυχόν πηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού που μπορούν να την αποφράξουν³⁴.

γ) Του δίνεται εντολή να μην μιλάει για τον περιορισμό ερεθίσματος και την αποφυγή νέας αιμοραγίας.

δ) Σε κυάνωση ή δύσπνοια χορηγείται οξυγόνο.

ε) Όταν κινδυνεύει να παρουσιάσει shock φλεβοκεντείται και προετοιμάζεται αίμα για μετάγγιση.

στ) Δίνονται αιμοστατικά φάρμακα με οδηγία γιατρού, καθώς και ηρεμιστικά και κατασταλτικά του βήχα, χωρίς όμως αυτά να συντελέσουν στη συγκέντρωση αίματος στο βρογχικό δέντρο.

ζ) Βοηθείται στην κάλυψη των φυσικών αναγκών του.

η) Σε ακατάσχετη αιμορραγία μπορεί να εφαρμοσθεί πνευμοθώρακας και να γίνει λοβεκτομή.²⁵

θ) Η τροφή του πρέπει να είναι επαρκής σε θερμίδες, ελαφρή και σε θερμοκρασία δωματίου.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να καταλάβει καλά ότι η αιμόπτυση και μόνο είναι γεγονός που θορυβεί τον ασθενή και τον κάνει έντρομο και πολύ καχύποπτο. Αυτό συμβάλλει ώστε υπέρπνοια και ταχύπνοια να εμφανιστούν εντελώς αντίθετα. Ακόμη επιβάλλεται η νοσηλεύτρια να χρησιμοποιήσει μέσα ή μέτρα που θα βοηθήσουν σε προοδευτική αποκατάσταση ηρεμίας, ασφάλειας και συναισθηματικής ισορροπίας του άρρωστου, όπως:

α) κινήσεις ηρεμίας και σταθερές,

β) ενεργητικότητα, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις ενέργειες,

γ) έμπνευση εμπιστοσύνης και αισιοδοξίας στον ασθενή και το περιβάλλον του.³⁴

Μετά τη διακοπή της αιμορραγίας γίνεται επιμελημένη καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας για την απομάκρυνση υπολειμμάτων αίματος, την αποφυγή της κακοσμίας και της δυσάρεστης γεύσης. Υγρά παγωμένα δίνονται στον άρρωστο όταν βεβαιωθούμε ότι η αιμορραγία προέρχεται από τους πνεύμονες.

Η νοσηλεύτρια (-της), στις νοσηλευτικές της παρατηρήσεις δεν παραλείπει να περιγράψει το αποβαλλόμενο αίμα, τον τρόπο αποβολής του και να προσδιορίσει την ποσότητα του αίματος που έχασε ο άρρωστος.²⁵

Θωρακικό άλγος : Η πιο συνηθισμένη μορφή θωρακικού άλγους είναι το πλευριτικό άλγος που εμφανίζεται κυρίως στη μασχαλιαία περιοχή. Οφείλεται στον ερεθισμό του περιτόνου πετάλου του υπεζωκότα. Το θωρακικό άλγος διακρίνεται σε:

- α) οξύ,
- β) χρόνιο,
- γ) διάφορα άλγη τοιχωματικής προέλευσης, όπως μεσοπλευρίες νευραλγίες.

Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει βήχα, τότε χειρισμοί, όπως η αποβολή πτυέλων, συμβάλλουν στην ελάττωση του άλγους. Οι ιατρικές οδηγίες θα πρέπει να εκτελούνται ακριβώς, όπως για παράδειγμα η χορήγηση παυσίπονων και κατευναστικών.⁴⁴

8.7 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΝΟΣΟ

Η ενημέρωση περιλαμβάνει θέματα όπως:

- ◆ Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο.
- ◆ 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.
- ◆ Η ανάγκη περιοδικής παρακολούθησης του αρρώστου για μεγάλο χρονικό διάστημα.²⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

9.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ - ΟΡΙΣΜΟΣ

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική χρησιμοποίηση της μεθόδου ανάλυσης και λύσης προβλημάτων, η οποία περιλαμβάνει επικοινωνία με το άτομο, λήψη αποφάσεων και διεκπεραίωση των αποφάσεων αυτών που βασίζονται στην αξιολόγηση της κατάστασης του ατόμου. Ακολουθεί η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων που έγιναν.

Η νοσηλευτική διεργασία, επομένως, αποτελεί μια σειρά διανοητικών ενεργειών και σκέψεων που οδηγούν σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις, οι οποίες βασίζονται στην αξιολόγηση του ατόμου και κατευθύνονται προς τους σκοπούς που έχουν τεθεί. Η τοποθέτηση σκοπών κάνει σαφές τι ακριβώς θέλει να επιτύχει η νοσηλευτική παρέμβαση ή τι θέλει να μεταβάλλει σε σχέση με την κατάσταση του συγκεκριμένου ατόμου. Τα αποτελέσματα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων κρίνονται και επανακρίνονται συνέχεια με σκοπό την αναπροσαρμογή ή την αλλαγή του προγράμματος ή των ίδιων των παρεμβάσεων.⁴⁷

Οι σκοποί της νοσηλευτικής διεργασίας είναι:

1. Η διατήρηση της υγείας του ατόμου
2. Η πρόληψη της νόσου
3. Η προαγωγή της ανάρρωσης, όταν υπάρχει νόσος
4. Η αποκατάσταση της ευεξίας και της μέγιστης λειτουργικότητας του ατόμου.⁴⁸

9.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ - ΣΤΑΔΙΑ

Τα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας είναι:

1. Η αξιολόγηση των αναγκών και προβλημάτων του ατόμου
2. Ο προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας
3. Η εφαρμογή του προγράμματος της νοσηλευτικής φροντίδας
4. Η αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας.⁴⁸

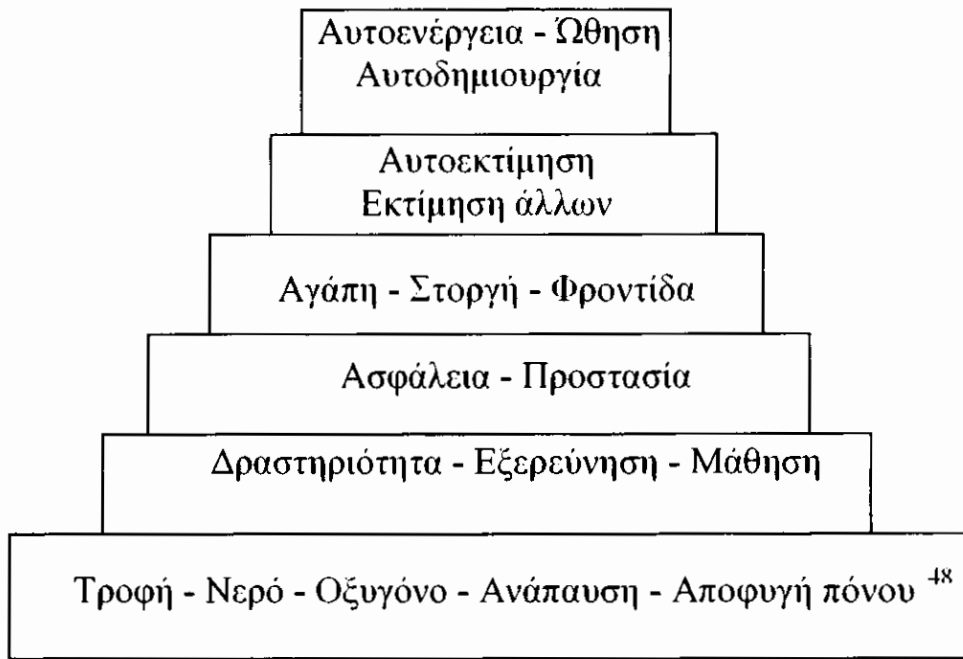
Η νοσηλευτική πράξη αρχίζει με την αξιολόγηση του αρρώστου ως ατόμου αφενός, και της σχέσεώς του με το περιβάλλον αφετέρου. Η αξιολόγηση αυτή είναι συνεχής αφού ο άρρωστος υπόκειται συνεχώς σε

μεταβολές και αλλαγές στη σχέση του με το περιβάλλον. Γίνεται συνεχώς λόγος για την αξιολόγηση «των αναγκών και προβλημάτων» του ατόμου/ασθενούς. Ανάγκη είναι όλα εκείνα τα βιολογικά, περιβαλλοντικά και ψυχοκοινωνικά στοιχεία που απαιτεί ο ανθρώπινος οργανισμός προκειμένου να διατηρήσει τη βιολογική και ψυχοκοινωνική του υγεία. Πρόβλημα προκύπτει όταν μία ανάγκη μείνει τελείως ανικανοποίητη ή εμποδίζεται κατά κάποιον τρόπο η ικανοποίησή της. Κοινές σε όλους τους ζώντες οργανισμούς είναι οι βιολογικές ή φυσικές ανάγκες, ενώ οι ψυχοκοινωνικές και πνευματικές αποτελούν ξεχωριστό χαρακτηριστικό των ανθρώπων.

Σύμφωνα με την V. HENDERSON (1960), η βασική νοσηλευτική φροντίδα συνίσταται στην παροχή βοήθειας προς τον άρρωστο, όσον αφορά:

- Την αναπνοή.
- Τη διατήρηση σωστής επιθυμητής στάσης του σώματος στη βάδιση, κάθισμα, στο κρεβάτι και τη μετακίνηση από τη μία θέση στην άλλη.
- Την ανάπαυση και τον ύπνο.
- Το ντύσιμο και την αφαίρεση των ενδυμάτων.
- Τη διατήρηση φυσιολογικής θερμοκρασίας του σώματος.
- Το να αποφεύγει επικίνδυνες καταστάσεις στο περιβάλλον και να προστατεύει τους άλλους από κάθε δυνατό κίνδυνο, όπως η λοίμωξη.
- Το να επικοινωνεί με τους άλλους και να εκφράζει τις ανάγκες και τα συναισθήματά του.
- Το να ασκεί τα θρησκευτικά του καθήκοντα.
- Την εξασφάλιση ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων.
- Τη μάθηση που θα βοηθήσει στην αυτοφροντίδα.⁴⁹

Ακόμα, σύμφωνα με τον A. MASLOW (1970), υπάρχει μια ιεραρχική κλίμακα στις ανάγκες του ανθρώπου. Ο Maslow υποστηρίζει αν δεν ικανοποιηθούν πρώτα οι βασικές βιολογικές ανάγκες του ανθρώπου είναι αδύνατον να επιτύχουμε την ικανοποίηση των αναγκών της ανωτέρας ιεραρχικής κλίμακας.



9.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Στις μεθόδους συλλογής πληροφοριών ανήκουν:

1. Η συνέντευξη
2. Το νοσηλευτικό ιστορικό
3. Η φυσική εξέταση
4. Η αξιολόγηση της διανοητικής και ψυχολογικής υγείας του ατόμου
5. Η συμβουλευτική αναζήτηση πληροφοριών από άλλους
6. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση.⁴⁷

9.4 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Α΄

Ασθενής ηλικίας 59 ετών, καπνιστής επί 40 χρόνια (κατανάλωση 2^{1/2} πακέτων ημερησίως), προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών με μεγάλη αιμόπτυση, η οποία χρονολογείται από 24ώρου. Το αίμα των αιμοπτύσεων ήταν καθαρό (κόκκινο), εξερχόταν με βίαιο βήχα και σε μεγάλες ποσότητες. Ο ασθενής και το περιβάλλον του ήταν πανικόβλητοι. Από την επισκόπηση του ασθενούς υπήρχε αγωνία, ταχύπνοια (αναπνοές 23/min) και στη ψηλάφηση ο σφυγμός ήταν ταχύς και μαλακός (125 σφύξεις/λεπτό). Η αρτηριακή Πίεσή του ήταν 85/45 mmHg.

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
<p>1. Έντονη αιμόπτυση. 2. Άγχος - Φόβος</p>	<p>1. Αντιμετώπιση της αιμόπτυσής. 2. Έλεγχος αιτίας. 3. Μείωση του φόβου και του άγχους.</p>	<p>1 α) Άμεση ειδοποίηση του γιατρού επημέρειας. β) Δήψη ιστορικού του ασθενούς: -Ηλικία: 59 ετών - καρνιστής επί 40 χρόνια (2^{1/2} πακέτα ημερησίως) - Έντονη αιμόπτυση - Χρονολογούμενη από 24ώρου. - Συναίσθημα άγχους. Το αίμα των αιμοπτύσεων ήταν καθαρό (κόκκινο), το οποίο εξερχόταν σε μεγάλες ποσότητες και με βίαιο βήχα. γ) Δήψη ζωτικών σημείων. δ) Προετοιμασία αναρρόφησης για αφαίρεση τυχόν πτηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού.</p> <p>2. α) Προληπτικός έλεγχος με ακτινογραφία θώρακος για τυχόν ευρήματα του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης. β) Δήψη αερίων αίματος. γ) Προετοιμασία χειρουργίου για βρογχοσκόπηση του ασθενούς.</p>	<p>1 α) Ζητήθηκε επείγοντως αναρρόφηση και λαρυγγοσκόπιο για αφαίρεση τυχόν πτηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού, που μπορούν να την αποφράξουν. β) Μέχρι να έρθει η αναρρόφηση και το λαρυγγοσκόπιο τοποθετήθηκε μάσκα Venturi MV 40% στα 8 lit/min. γ) Ταυτόχρονα τέθηκε φυσιολογικός ορός N/S 0,9% 1.000' με ρυθμό χορήγησης 80 σταγόνες/λεπτό. δ) Έγινε δήψη ζωτικών σημείων: Σφύξεις: 125/min Αρτηριακή Πίεση: 85/45mmHg Αναπνοές: 23/min Θερμοκρασία: 36,7°C ε) Με τη βοήθεια λαρυγγοσκοπίου έγινε αναρρόφηση με ισχυρή αρνητική πίεση και από την περιοχή του λάρυγγα και της τραχείας αφαιρέθηκε μεγάλη ποσότητα αίματος και πτηγμάτων.</p> <p>2. α) Έγινε δήψη αίματος για προσδιορισμό αερίων αρτηριακού αίματος.</p>	<p>1. α) Με επίμονες προσπάθειες με το βρογχοσκόπιο και με τη χρήση αδρεναλίνης επιτεύχθηκε σταδιακά ο περιορισμός της αιμορραγίας. 2. α) Η ανάλυση των αερίων έδειξε σοβαρή υποξαιμία PO₂=54 mmHg, υποκαρπνία, PCO₂= 30mmHg, φυσιολογικό PH=7,46. β) Η μερική απόφραξη των ανωτέρων αεροφόρων οδών από αίμα και πτηγματα ήταν η κύρια αιτία της υποξαιμίας. γ) Η βρογχοσκόπηση απέδειξε την ύπαρξη του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης στις βρογχικές εκκρίσεις. δ) Ο ασθενής συνήλαθε γρήγορα από τη γενική νάρκωση, που έγινε με την IV χορήγηση propofol και ήταν σαφώς σε καλύτερη κατάσταση. ε) Τα αέρια αίματος επανήλθαν στα φυσιολογικά επίπεδα.</p>

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
		<p>3. Ψυχολογική ενίσχυση του ασθενούς:</p> <p>α) επικοινωνία με ήμεμο και υποστηρικτικό τρόπο.</p> <p>β) έλεγχος σημείων και συμπτωμάτων άγχους (προφορική έκφραση, ένταση αγωνιώδους προσώπου)</p> <p>γ) ενθάρρυνση των οικείων να δείχνουν ενδιαφέρον χωρίς εμφανή ανησυχία.</p> <p>δ) βεβαίωση του ασθενούς ότι το προσωπικό είναι κοντά του.</p> <p>ε) γνώριμία του ασθενή με το προσωπικό.</p> <p>στ) εξήγηση του ασθενούς ως προς τις νοσηλευτικές ενέργειες.</p>	<p>β) Έγινε επειγόντως ακτινογραφία θώρακος.</p> <p>γ) Ο ασθενής εισήχθη στο χειρουργείο και με τη βοήθεια ολικής νάρκωσης έγινε βρογχοσκόπηση με άκαμπτο βρογχοσκόπιο. Με αυτό καθάρισθηκαν οι ανώτερες αεροφόρες οδοί από το αίμα και τα πτύελα.</p> <p>3. α) Έγινε κάθε προσπάθεια για μείωση του άγχους του ασθενούς. Αυτό έχει αιμοδυναμικά θετικές συνέπειες και ταυτόχρονα κάνει πιο συνεργάσιμο τον ασθενή. Νιώθει ασφάλεια και γίνεται ευκολότερα κάθε ιατρική δραστηριότητα.</p> <p>β) Έγινε ήμεμη προσέγγιση του ασθενούς και βοήθεια να περιγράψει τι αισθάνεται, να αναγνωρίσει το άγχος του και να εκτιμήσει το επίπεδό του όπως το αντιλαμβάνεται. Αυτό βοηθάει τον ασθενή να αρχίσει να το αντιμετωπίζει.</p> <p>γ) Έγινε προσπάθεια ελάττωσης των ερεθισμάτων του</p>	<p>3 α) Το επίπεδο άγχους του ασθενούς μειώθηκε κατά πολύ.</p> <p>β) Εξέφραση του ασθενούς ότι αισθάνεται ήμεμος, χαλαρωμένος.</p> <p>γ) Ζητά υποστήριξη από την οικογένεια και τους φίλους του, από το νοσηλευτή (-τρια) και τον γιατρό, όταν χρειάζεται.</p> <p>δ) Συμμόρφωση του ασθενούς με τη νοσηλεία και τη λήψη φαρμάκων όταν παραγγέλνονται και περιγράφει το θεραπευτικό σκοπό και τα καλά αποτελέσματά τους στον ίδιο (νοσηλευτή,-τρια ή γιατρό).</p>

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
			<p>περιβάλλοντος. Τα αυξημένα ερεθίσματα τείνουν να αυξάνουν το άγχος ενώ τα ελαττωμένα το μειώνουν.</p> <p>δ) Έγινε διδασκαλία του αρρώστου για:</p> <ul style="list-style-type: none"> - προοδευτική γαλάκωση - ασκήσεις αργών βαθιών αναπνοών. <p>ε) Ζητήθηκε υποστήριξη αγαπημένων προσώπων του ασθενούς τώρα που νοσηλεύεται.</p> <p>στ) Συνεχής υποστήριξη και παρακολούθηση εφαρμογής του νοσηλευτικού και ιατρικού προγράμματος φροντίδας για την πρόληψη της κλίμακωσης των συμπτωμάτων και του ετακόλουθου άγχους.</p>	

9.3 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Β'

Ασθενής ηλικίας 40 ετών, καπνιστής επί 20 χρόνια (κατανάλωση 2 πακέτων ημερησίως), προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία με πυρετό μέχρι 38.5°C, έντονο βήχα και βλεννοπυώδη απόχρυσση, χρονολογούμενα από ένα μήνα. Πρόκειται για άτομο με αυξημένο άγχος και μειωμένες ικανότητες κοινωνικής προσαρμογής. Η ακτινογραφία θώρακα αποκάλυψε βλάβες εκτεταμένης πνευμονικής φυματίωσης με σπήλαια και στα πτύλα βρέθηκαν οξείατοχα βακτηρίδια. Μετά από νοσηλεία 10 ημερών εδόθη εξιτήριο στον ασθενή μαζί με συνταγή για θεραπευτική αγωγή και επανέλεγχο σε ένα μήνα.

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
1. Πυρετός μέχρι 38.5°C 2. Βλεννοπυώδης απόχρυσση 3. Αυξημένο άγχος και μειωμένες ικανότητες κοινωνικής προσαρμογής	1. Επαναφορά της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα. 2. Αντιμετώπιση της απόχρυσσης. 3. Μείωση του άγχους και συνεχής επικοινωνία και συνεργασία με τον ασθενή προς έμπνευση αισθήματος σιγουριάς για την ομαλότερη προσαρμογή του στο νοσοκομείο.	1.α) Εισαγωγή του ασθενούς σε κλινική του νοσοκομείου. β) Δήψη ζωτικών σημείων γ) Δήψη ιστορικού του ασθενούς: -Ηλικία: 40 ετών -Καπνιστής επί 20 χρόνια (2 πακέτα ημερησίως) - Βλεννοπυώδης απόχρυσση, χρονολογούμενη από ένα μήνα - Πυρετός μέχρι 38.5°C, χρονολογούμενος από ένα μήνα. -Έντονος βήχας, χρονολογούμενος από ένα μήνα. - Αυξημένο άγχος - Άτομο με μειωμένες ικανότητες κοινωνικής προσαρμογής.	1.α) Έγινε εισαγωγή του ασθενούς. β) Δήψη ζωτικών στοιχείων: - Σφύξεις: 95/min -Αρτηριακή πίεση: 120/75mmHg - Αναπνοές: 16/min - Θερμοκρασία: 38.5°C γ) Εφαρμόστηκαν χλαίρα επθέματα για να διευκολυνθεί η εξάτμιση από τις δερματικές επιφάνειες. δ)Αφαιρέθηκαν τα περιττά ρούχα και κλινοσκεπάσματα για την ελάττωση της κατακράτησης θερμότητας. ε)Επαρκή ενυδάτωση από το στόμα με καθαρά, δροσερά υγρά.	1.α) Η θερμοκρασία επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα: 36.6°C. 2.α) Αποκατάσταση επαρκούς ανταλλαγής αερίων. β) Οι εκκρίσεις γίνονται πλέον λεπτόρρευστες και σε ελάχιστες ποσότητες. γ) Η ένταση του βήχα μειώθηκε κατά πολύ. 3.α) Δημιουργία διαπροσωπικής σχέσης μεταξύ ασθενούς και προσωπικού. β) Προσπάθεια του ασθενούς να

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
		<p>δ) Εφαρμογή χλαίων επιθεμάτων. ε) Επαρκής ενυδάτωση.</p> <p>2.α) Εκτέλεση διαφραγματικής αναπνοής. β) Ύγραση του αναπνεόμενου αέρα, με ιατρική οδηγία. γ) Διδασκαλία του αρρώστου για να αναπνέει βαθιά ή να χρησιμοποιεί το σπυρόμετρο ανά 2h. δ) Βοήθεια να στρέφεται στο κρεβάτι ανά 2h.</p> <p>3.α) Διάθεση χρόνου για επικοινωνία με τον ασθενή, ακρόαση με ενδιαφέρον και υποστήριξη. β) Δημιουργία ασφαλών περιβάλλοντος με την αποφυγή λογομαχιών και αντυπαράθεςων ή γελοιοποιήσις του ασθενούς. γ) Προσανατολισμός του ασθενούς στην πραγματικότητα με σαφή και</p>	<p>2.α) Έγινε προσπάθεια για πρόσληψη υγρών (2.500 ml ημερησίως) ώστε οι εκκρίσεις να ρευστοποιηθούν. β) Έγινε κάθε προσπάθεια για ενθάρρυνση του ασθενούς να βήξει και να βοηθείται την ώρα του βήχα, όπως: -συγγή μετακίνηση (ανά 2h) του κρεβατιού του -ο ασθενής να βρίσκεται σε καθιστή θέση όταν βήξει. γ) Έγινε διδασκαλία του ασθενούς να παίρνει βαθιές αναπνοές και να εκπνέει μέγρις ότου διεγερθεί το αναπνευστικό του βήχα. δ) Έγινε ενδοτραχειακός ερεθισμός με εισαγωγή καθήτρα όταν ο ασθενής ένωθε αδυναμία να βήξει. ε) Έγινε συνεχόμενη φροντίδα της μύτης προκειμένου να διατηρηθεί ανοιχτός ο αεραγωγός. στ) Εδόθησαν αποχρεμτικά, με ιατρική οδηγία. ζ) Διατήρηση καθαρού περιβάλλοντος του ασθενούς.</p>	<p>εγκαταλήγει το «ρόλο το αρρώστου». γ) Οι νέες γνώριμες με το προσωπικό αύξησαν τη ψυχολογική υποστήριξη.</p> <p>4.α) Από τον έλεγχο διαπιστώθηκε ότι η πηγή μετάδοσης της νόσου ήταν στενή φίλη του πάσχοντος, με την οποία διατηρούσε σεξουαλικές σχέσεις και η οποία ήταν ηρωινομανής. Η εν λόγω ασθενής εισήχθη στην κλινική για θεραπεία. β) Δεν διαπιστώθηκε διασπορά της νόσου στα άτομα του στενού περιβάλλοντος του ασθενούς. γ) Με τις κατάλληλες οδηγίες και τη συγγή παρακολούθηση ο ασθενής συμπελήρωσε πλήρη εννιάμηνη αντιφυματική αγωγή και θεραπεύτηκε πλήρως από τη νόσο.</p>

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
		<p>συγκεκριμένη ομάδα. δ) Δημιουργία ομαδικών περιστάσεων, μετά τη συμπλήρωση πλήρους θεραπείας αντιφυματικής αγωγής, όπου ο ασθενής μπορεί να μάθει και να εφαρμόζει δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και κοινωνικές δεξιότητες. Αυτό συντελεί στο να βελτιώνει τις διαπροσωπικές του σχέσεις με πραγματικούς ανθρώπους.</p> <p>4.α) Αετρομερέσταση αναφορά στον ασθενή για τον τρόπο λήψης των αντιφυματικών φαρμάκων, οι ιδιαιτερότητές τους και οι παρενέργειές τους. β) Ενημέρωση του ασθενή και του στενού περιβάλλοντός του με λειψαση για τη διάρκεια της φαρμακευτικής αγωγής.</p>	<p>η) Αποφεύχθηκαν μεγάλα γεύματα και τροφές που δημιουργούν αέρια για τη μείωση προστάθειας κατά την αναπνοή.</p> <p>3.α) Ακρόαση του αρρώστου χωρίς δυσμενή κριτική και πρόωρες ερμηνείες. β) Πραγματοποιήθηκε παροχή φροντίδας χωρίς ενίσχυση της εξάρτησης. Συνεργασία με τον άρρωστο για την εκπαίδευση των πραγματικών αναγκών μπορεί να εμπνεύσει ένα αίσθημα σιγουριάς. γ) Έγινε προστάθεια για βοήθεια του ασθενούς να βρει και να δοκιμάσει εναλλακτικές μεθόδους χειρισμού και ελάττωσης του stress. δ) Έγινε συνεργασία με τον άρρωστο για την επισήμανση εκείνων των περιστάσεων που αυξάνουν το stress. ε) Έγινε κάθε προστάθεια για βοήθεια του ασθενούς να επιστημάνει δυναμικά υποστηρικτικά συστήματα και να τα χρησιμοποιήσει. στ) Έγινε εξέταση, μαζί με τον</p>	

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
			<p>ασθενή, των απαιτήσεων που επιβάλλει στον εαυτό του.</p> <p>ζ) Έγινε διδασκαλία στον ασθενή εναλλακτικών μεθόδων χαλάρωσης.</p> <p>4.α) Καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής του ασθενή στην κλινική, του εξηγήθηκε ότι πρόκειται από πολύ μεταδοτική ασθένεια και άρα μπορεί να αρρθεί επικίνδυνος σε αγαπητά του πρόσωπα. Το ίδιο εξηγήθηκε με υπομονή και στα άτομα του στενού περιβάλλοντος.</p> <p>β) Δόθηκαν οδηγίες για αυξημένα μέτρα προστασίας (απολύμανση προσωπικών αντικειμένων του ασθενή, προστατευτική μάσκα και μπλούζα, ειδικά γάντια, συνεχόμενος αερισμός του δωματίου του ασθενούς, σχολαστικό πλύσιμο των χεριών με αντισηπτικό), τα οποία θα χαλάρωναν μετά τη συμπλήρωση 3 εβδομάδων πλήρους θεραπείας αντιφυματικής αγωγής (ισονιαζίδη 300mg, ριφαμπικίνη 600mg και</p>	

Αξιολόγηση ατόμου/ ομάδας	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
			<p>σπρεπτομυκίνη 1g), αφού μετά το χρονικό αυτό διάστημα στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων η νόσος παύει να είναι μεταδοτική.</p> <p>γ) Εξηγήθηκε στον ασθενή με κάθε λεπτομέρεια ο τρόπος λήψης των αντιφυματικών φαρμάκων, οι ιδιαιτερότητές τους και οι παρενέργειές τους. Προκειμένου να μην αιφνιδιαστεί ο ασθενής, ενημερώθηκε για την υπερχρωστή ούρων και κοπράνων που προκαλείται από τη ριφαμπικίνη και η σημασία που έχει να λαμβάνεται το φάρμακο με κενό στομάχι, προκειμένου να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή απορρόφηση. Ακόμη, δόθηκε μεγάλη έμφαση λόγω της προσωπικότητας του ασθενούς, στο να αντληφθεί τους κινδύνους από τη λήψη οινοπνευμα-τωδών ποτών κατά τη διάρκεια της αντιφυματικής θεραπείας, εξαιτίας της προκαλούμενης ενίοτε θανατηφόρου φαρμακευτικής ηπατίτιδας.</p>	

Αξιολόγηση ατόμου/ αρρώστου	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση αποτελέσματος
			<p>δ) Ο ασθενής και το στενό του περιβάλλον ενημερώθηκαν με έμφαση ότι η φαρμακευτική αγωγή θα διαρκέσει μακρύ χρονικό διάστημα (9 μήνες, εφ' όσον όλα εξελιχθούν ομαλά).</p> <p>ε) Έγινε κάθε προσπάθεια να αντλήφθει ο ασθενής τους μεγάλους κινδύνους που συνεπάγεται η ανάπτυξη αντοχής στα φάρμακα, λόγω μη τήρησης πλήρως των κανόνων θεραπείας.</p> <p>στ) Έγινε κάθε προσπάθεια εντοπισμού της πηγής μετάδοσης καθώς και του ελέγχου της διαστοράς της νόσου. Στα άτομα του στενού περιβάλλοντος του ασθενούς ηλικίας μικρότερης των 30 ετών έγινε φυματινοαντίδραση κατά MANTOUX με διάλυμα 2 IU PPD RT 23. Στα άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 30 ετών έγινε ακτινογραφία θώρακος.</p>	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΠΡΟΛΗΨΗ

Το πρόβλημα της φυματίωσης είναι παγκόσμιο και απαιτείται η δημιουργία μακρόπνοων δυναμικών προγραμμάτων ελέγχου της φυματίωσης βάσει των διεθνών παραδειγμένων και προτεινόμενων από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας. Η ορθή, συνεχής εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου της φυματίωσης προϋποθέτει την ανάπτυξη αντιφυματικών ιατρείων, πλαισιομένων από ειδικούς ιατρούς και νοσηλευτές (-τριες). Ωστόσο, απαιτείται η ανάπτυξη ειδικής κτηνιατρικής υπηρεσίας προς έλεγχο της φυματίωσης των αγελάδων²⁰.

10.1 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Η πρόληψη της φυματίωσης στηρίζεται κατά κύριο λόγο σε τρεις παραμέτρους:

1. Τη θεραπεία των ασθενών.
2. Τη διακοπή μετάδοσης της νόσου.
3. Την πρόληψη ανάπτυξης πολυανθεκτικών στα φάρμακα στελεχών.

Επομένως, τα προτεινόμενα μέτρα είναι τα εξής:

- Ταχεία διάγνωση της νόσου και χορήγηση αποτελεσματικής θεραπείας σε όλα τα άτομα με πνευμονική φυματίωση (θετικά πτύελα).
- Ασθενείς με θετικά πτύελα πρέπει να νοσηλεύονται σε χωριστό δωμάτιο με συνεχή εξαερισμό, και τα άτομα - επισκέπτες πρέπει να λαμβάνουν ατομικά μέτρα προστασίας της αναπνοής.
- Τρέχουσα απολύμανση των θετικών πτυέλων. Δεν απαιτείται απολύμανση των συσκευών σίτισης ή των προσωπικών αντικειμένων του ασθενή. Η σωστή ατομική υγιεινή και ο καλός μηχανικός καθαρισμός είναι αποτελεσματικά μέτρα. Απολύμανση του χώρου με υπεριώδες φως περιορίζει σημαντικά τον αριθμό των μυκοβακτηριδίων του περιβάλλοντος.
- Η πρόληψη της φυματίωσης βοείου τύπου στηρίζεται στην παστερίωση του γάλακτος και των προϊόντων του και στη θανάτωση των βοοειδών που δίνουν θετική την αντίδραση MANTOUX.
- Έλεγχος των ατόμων στο περιβάλλον του ασθενή με φυματινο-αντίδραση MANTOUX.
- Εμβολιασμός με BCG.⁵⁰

10.2 ΟΜΑΔΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Πίνακας 1: Ομάδες Ατόμων Με Αυξημένο Κίνδυνο Φυματίωσης¹⁵

Ιατροί, οδοντίατροι, νοσηλευτές (-τριες) και άτομα παραϊατρικής εργασίας
Άτομα εργαζόμενα σε κοινούς χώρους (εστιατόρια, μεταφορικά μέσα κλπ)
Άτομα που κατοικούν σε κοινούς χώρους
Ασθενείς ψυχιατρείων
Άτομα εργαζόμενα σε σχολεία
Μετανάστες
Ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, αλκοολικοί, με μειωμένη ανοσοβιολογική αντίδραση
Άτομα που έρχονται σε επαφή με πάσχοντες της φυματίωσης

10.3 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΑΝΤΟΥΧ

Εφαρμόστηκε για πρώτη φορά από το Mantoux το 1908. Η δερμοαντίδραση Mantoux είναι διεθνώς καθιερωμένη σαν μέθοδος εκλογής για την εκτίμηση της συχνότητας της φυματίωσης⁵¹.

Η φυματίνη είναι ένα διήθημα που λαμβάνεται από μια καλλιέργεια βακίλων του Koch, που ονομάζεται καθαρισμένο πρωτεϊνικό παρασκεύασμα (PPD). Η εφαρμογή της στην επιδερμίδα επιτρέπει, ανάλογα με την αντίδραση που προκαλεί, την εκτίμηση της ευαισθησίας του οργανισμού έναντι της φυματιώδους λοίμωξης για να διαγνωσθεί η φυματίωση ή για να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα του εμβολίου BCG³⁰. Ο έλεγχος με δερματοαντίδραση Mantoux συνίσταται να γίνεται κάθε χρόνο σε ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως οι Ινδιάνοι και οι Εσκιμώοι ή σε παιδιά τα οποία κατοικούν σε περιοχές με υψηλότερο του μέσου όρου φυματινικό δείκτη. Τα παιδιά χαμηλού κινδύνου πρέπει να ελέγχονται σε ηλικία 12-15 μηνών, πριν από την είσοδο στο σχολείο και σε ηλικία 14-16 χρόνων. Η δερμοαντίδραση Mantoux πρέπει να

γίνεται σε όλα τα άτομα που έρχονται σε επαφή με πάσχοντα από φυματίωση⁵².

Ενδοδερμική ένεση: Ενδοδερμική ένεση είναι η εισαγωγή φαρμάκου σε δέρμα με βελόνα και σύριγγα⁵³. Η ένεση του διαλύματος γίνεται στην καμπτική επιφάνεια του αριστερού συνήθως πήχη, αυστηρά ενδοδερμικά, με λεπτή σύριγγα 26G και 27G. Κατά την ένεση η οπή της βελόνας είναι στραμμένη προς τα επάνω. Η βελόνα έχει πάχος $\frac{3}{8}$ - $\frac{5}{8}$ της ίντσας και η γωνία με το σώμα πρέπει να είναι 10-15 μοιρών. Η σωστή τοποθέτηση είναι σημαντική για την ακρίβεια των αποτελεσμάτων και την άνεση του ασθενούς.

Ένα μικρό έπαρμα εμφανίζεται στο σημείο της ένεσης που δείχνει ότι το φάρμακο βρίσκεται στο επιδερμικό στρώμα του δέρματος. Μόνο μικρές ποσότητες φαρμάκου χορηγούνται με αυτή τη μέθοδο: 0.01 - 0.05cm³. Παρακολουθούμε τον ασθενή και οποιαδήποτε αντίδραση την αναφέρουμε στο γιατρό⁵⁴.

Η δερμοαντίδραση Mantoux ελέγχεται μετά από 48 - 72 ώρες. Η δοκιμασία θεωρείται θετική αν δημιουργηθεί διήθηση διαμέτρου μεγαλύτερης των 10mm. Αν η διήθηση είναι 5mm ή μεγαλύτερη πρέπει να λαμβάνεται πλήρες ιστορικό, να γίνεται φυσική εξέταση και ακτινογραφία θώρακος. Άτομα με δερμοαντίδραση Mantoux μικρότερη των 10mm επανελέγχονται μετά από 4- 6 εβδομάδες. Αν η δερμοαντίδραση Mantoux είναι θετική, δεν πρέπει να επαναλαμβάνεται⁵⁵.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: *i) Τοπικές αντιδράσεις.* Οι τοπικές αντιδράσεις εμφανίζονται στη θέση της ένεσης και συνιστάται σε έντονη φλεγμονώδη αντίδραση με φλύκταινα και κεντρική νέκρωση.

ii) Εστιακές αντιδράσεις. Οι εστιακές αφορούν τις φυματιώδεις εστίες, κυρίως των πνευμόνων εν ενεργεία ή εν αδρανεία και συνιστάται σε τοπική υπεραιμία και, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, αιμόφυρτα πτύελα, η δε ακτινογραφία δίνει ευρήματα αναζωπύρωσης της εστίας.

iii) Γενικές αντιδράσεις. Οι γενικές συνοδεύουν συνήθως τις δύο προηγούμενες, χαρακτηρίζονται από κακουχία, κεφαλαλγία και άνοδο της θερμοκρασίας. Εμφανίζονται πολύ σπάνια.

Αντενδείξεις: Η φυματινοαντίδραση κατά Mantoux δεν έχει καμία αντένδειξη, μπορεί να γίνει και να επαναληφθεί σε οποιαδήποτε κατάσταση, με μοναδική εξαίρεση τη φλυκταινώδη επιπεφυκίτιδα και την ευλογιά.⁵¹

10.4 ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ BCG

Το εμβόλιο BCG (Bacille Calmette Guerin) ανακαλύφθηκε το 1908 από τους Γάλλους επιστήμονες Calmette και Guerin και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 1922 στη Γαλλία.

Το BCG είναι ζωντανό εξασθενημένο στέλεχος *Mycobacterium tuberculosis* βοείου τύπου, το οποίο παρήχθη μετά συνεχείς ανακαλλιέργειες σε χολή βοός και πατάτα επί 13 χρόνια. Ο εμβολιασμός με το BCG υποκαθιστά τη δυνητικά επικίνδυνη πρωτοπαθή λοίμωξη από το βάκιλο Calmette Guerin, ενώ ενεργοποιεί την κυτταρική ανοσία του ξενιστή ούτως ώστε η λοίμωξη με το μυκοβακτηρίδιο εμφανίζεται με τη μορφή επαναλοίμωξης. Η ανάπτυξη υπερευαισθησίας στη φυματίνη συμβαδίζει με αυξημένη αντίσταση στη νόσο. Ο έλεγχος με Mantoux πρέπει να γίνεται 10 - 12 εβδομάδες μετά τον εμβολιασμό⁵⁶.

Το εμβόλιο πρέπει να χορηγηθεί σε οποιαδήποτε ηλικία σε άτομα που δεν έχουν υποστεί πρωτομόλυνση με μυκοβακτηρίδιο της φυματώσεως και κατά συνέπεια δίνουν αρνητική την αντίδραση της φυματίνης Mantoux. Με εξαίρεση τα νεογνά, πριν από τον εμβολιασμό γίνεται έλεγχος της φυματινοαντιδράσεως.

Ο εμβολιασμός με BCG κατά κανόνα θετικοποιεί την φυματινο-αντίδραση σε διάστημα συνήθως 6-8 εβδομάδων. Η μη θετικοποίηση μετά από εμβόλιο BCG παρατηρείται σπάνια, και δε σημαίνει οπωσδήποτε αποτυχία του εμβολιασμού. Επειδή ο εμβολιασμός ατόμων με θετική Mantoux δεν έχει κανέναν επιπλέον κίνδυνο, δεν χρειάζεται έλεγχος της φυματινοαντιδράσεως σε περίπτωση μαζικού εμβολιασμού.

Σε πολλές χώρες, κυριώς της Ευρώπης, συνιστάται συστηματικός εμβολιασμός των παιδιών με αρνητική Mantoux¹⁴.

Τεχνική εμβολιασμού: Ο εμβολιασμός εφαρμόζεται αυστηρά ενδοδερμικά, όπως και στη φυματινοαντίδραση, στο δέρμα του ώμου, πάνω από την κατάφυση του δελτοειδή μυός.⁵¹

Αμέσως μετά τον εμβολιασμό, εμφανίζεται ωχρό ανώμαλο έπαρμα διαμέτρου 7-8mm που εξαφανίζεται μετά από 30 λεπτά. Άλλοτε εμφανίζεται την 1^η με 2^η ημέρα φλεγμονώδες ερύθημα που αυτόματα εξαφανίζεται.⁵⁴

Παρενέργειες: - *Γενικές επιπλοκές:* Απλό εξάνθημα, οζώδες ερύθημα, πολύ μικρής διάρκειας. Σπάνια παρατηρείται και αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος. Δεν απαιτείται ιδιαίτερη θεραπευτική αγωγή.

- *Τοπικές:* Σχηματισμός εσχάρας μεταξύ 6^{ης} και 12^{ης} εβδομάδας μετά τον εμβολιασμό και παραμένει για μερικούς μήνες. Μπορεί να εμφανιστεί εξέλκωση, χωρίς ιδιαίτερη θεραπεία. Επίσης, περιεμβολιαστική εκζεματική δερματίτιδα, η οποία αντιμετωπίζεται με νεομυκίνη. Ακόμη, κοινός λύκος που αποτελεί τη σημαντικότερη

επιπλοκή του εμβολιασμού BCG και χρειάζεται ειδική θεραπευτική αγωγή.

- **Επιπλοκές των επιχωρίων λεμφαδένων:** Εμφανίζονται 2 χρόνια μετά τον εμβολιασμό: • σαν απλή φλεγμονώδη αδενίτιδα, χωρίς ιδιαίτερη θεραπευτική αγωγή.

• σαν διαπυθνεύουσα αδενίτιδα, με ειδική θεραπευτική αγωγή.⁵¹

Ενδείξεις: i) Σε άτομα με παρατεταμένη επαφή με πάσχοντες από ενεργό φυματίωση χωρίς ή με ανεπιτυχή θεραπεία.

ii) Σε προσωπικό ειδικών νοσημάτων με ετήσια επίπτωση της νόσου πάνω από 1% παρά τα εφαρμοζόμενα προληπτικά μέτρα.

iii) Σε ορισμένες ομάδες με αυξημένη επίπτωση της νόσου, στις οποίες τα άλλα προληπτικά μέτρα έχουν αποτύχει ή δεν μπορούν να εφαρμοστούν.¹⁴

Αντενδείξεις: Το εμβόλιο BCG αντενδείκνυται σε χρόνια νεφρίτιδα, έκζεμα, δερματοπάθεια, διαβήτη, καχεξία, υπό γ-σφαιριναιμία, υπολειπόμενο βάρος νεογνών, επί εκπτώσεως της κυτταρικής ανοσίας και κατά την εγκυμοσύνη¹.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η φυματίωση παραμένει ακόμα δυσεπίλυτο πρόβλημα της υγείας με οικουμενικές διαστάσεις, ιδίως σήμερα που μετά από κάποια περίοδο εφησυχασμού η νόσο επανεμφανίζεται στις αναπτυγμένες χώρες και μάλιστα ενισχυμένη, με τη μορφή της ανθεκτικής ή πολυανθεκτικής φυματίωσης⁵⁷.

Για να επιτευχθεί ο έλεγχος και η εκρίζωση της νόσου σε μια χώρα, θα πρέπει το αντιφυματικό της πρόγραμμα:

- ◆ Να εκτείνεται σε όλη την επικράτεια. Είναι γνωστό ότι σε πολλές χώρες, ενώ η συχνότητα της φυματίωσης είναι σχεδόν ίδια στις αστικές και αγροτικές περιοχές, οι υγειονομικές υπηρεσίες είναι συχνά συγκεντρωμένες στις πόλεις.
- ◆ Να παρέχει μόνιμες και διαρκείς υπηρεσίες γιατί στον ήδη μολυσμένο πληθυσμό θα συνεχίσουν να εμφανίζονται νέες περιπτώσεις νόσησης που απαιτούν έλεγχο, θεραπεία και παρακολούθηση.
- ◆ Να είναι ενσωματωμένο στο υπάρχον υγειονομικό σύστημα κάθε χώρας. Ένα αντιφυματικό πρόγραμμα για να εξασφαλίσει την εμπιστοσύνη του κόσμου και την ενεργό συμμετοχή του σε αυτό, πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του πληθυσμού που καλύπτει⁵⁸.

Εν κατακλείδι, η εκπαίδευση του υγειονομικού προσωπικού πρέπει να είναι συνεχής, με τη μορφή σεμιναρίων για την έγκυρη διάγνωση, τη σύγχρονη θεραπεία, για τυχόν νεώτερα σχήματα ή τροποποιήσεις της πολιτικής του αντιφυματικού αγώνα. Εξάλλου, όσο καλύτερα γίνεται η διαφώτιση του κοινού, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η συμβολή του στον αντιφυματικό αγώνα. Με την κατάλληλη διαφώτιση θα σταματήσει να αποτελεί η φυματίωση ντροπή και κοινωνικό στίγμα για την κοινωνία⁵⁷.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Πολυζωγόπουλος Δ., Πολυχρονόπουλος Β. Κλινική Πνευμονολογία. Τόμος Α'. Εκδόσεις «Π. Χ. Πασχαλίδης», Αθήνα 1991
2. Ζήσης Θ. Σημειώσεις Ανατομίας Ι. Πάτρα 1997
3. Κίτρου. Σημειώσεις Φυσιολογίας Ι. Πάτρα 2000
4. Harrison. Εσωτερική Παθολογία. Επιστημονικές εκδόσεις: «Γρ. Παρισιάνος». Ναυαρίνου 20, Αθήνα 1994
5. Τζημάκας Χ. - Καπαλιζόγλου Α. Φυματίωση. Εσωτερική Παθολογία. Τόμος 1^{ος}. University Studio Press 1998
6. Γαρδίκια Κ. Δ. Ειδική Νοσολογία. Επιστημονικές εκδόσεις: «Γρ. Παρισιάνος». Ναυαρίνου 20, Αθήνα 1998
7. Κούνης Νικόλαος Γ. Διαλέξεις Νοσολογίας Ι. Πάτρα 1997
8. <http://www.medlook.cy> World Health Organization 27/03/04
9. Pharnanel Άτλαντας του Αναπνευστικού Συστήματος. Τεύχος 3^ο. Εκδόσεις: «Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία», Αθήνα 1996
10. Montagnier Luc. Ιοί και άνθρωποι. Μετάφραση Καζλάρης Χάρης. Εκδόσεις: «Κάτοπτρο», Αθήνα 1994
11. Γιατρομανωλάκης Ν. - Μπαχλιτζανάκης Ν. Φυματίωση. Εκδόσεις: «Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία», Αθήνα 1997
12. Πνεύμων. Τεύχος Ι, τόμος 16. Εκδόσεις: «Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία», Αθήνα 2003
13. Wilson G.S., Asley Miles A. "Principles of Bacteriology and Immunity". Edward Arnold Publishers Ltd., London 1966.
14. Τριχόπουλος Δ. - Καλαποθάκη Β. - Πετρίδου Ε. Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία. Εκδόσεις: «ΖΗΤΑ», Αθήνα 2000
15. Κακλαμάνης Νικήτας - Κάμμος Αντώνης. Η Ανατομική του ανθρώπου. Εκδόσεις: «M. EDITION», Αθήνα 1998
16. Χρυσανθόπουλος Κώστας. Σημειώσεις Παθολογίας, Πάτρα 27/04/2004
17. Στεφανοπούλου Κ.Θ. Φυματιολογία - Πνευμονολογία. Εκδόσεις: «Παρισιάνος», Αθήνα 1970
18. Παπαδάτος Κ. - Λιακάτος Δ. - Σινακιώτης Κ. - Σπυρίδης Π. - Μαθιουδάκης Ι. - Μυριοκεφαλιτάκης Ν. Επιτομή Παιδιατρικής, Ιατρικές Εκδόσεις «Λίτσας», 1987
19. Ανευλαβής Ε. Λοιμώξεις αναπνευστικού - Φυματίωση. Εκδόσεις: «Παρισιάνος», Αθήνα 1986
20. Barbizet J. DEGOS JD, MEYRIGNAC C. Optique aigue associee a une tuberculose pulmonaire aigue. Rev Neurol, 1980
21. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιατρική Σχολή. Παθολογία. Εκδόσεις «Π.Χ. Πασχαλίδης», Αθήνα 2002

22. **Harrison.** Εσωτερική Παθολογία. Επιστημονικές εκδόσεις: «Γρ. Παρισιάνος». Ναυαρίνου 20, Αθήνα 2000
23. **American Thoracic Society.** Diagnostic standards and classification of tuberculosis and other mycobacterium diseases. AM.Rev.Respir: 1987
24. **Αρσένη Αντιγόνη.** Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διάγνωση των Λοιμώξεων. Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 4^η. Ιατρικές εκδόσεις: «ΖΗΤΑ», Αθήνα 1994
25. **Μαλγαρινού Μ.Α. - Κωνσταντινίδου Σ.Φ.** Νοσηλευτική Παθολογική - Χειρουργική. Τόμος Β', μέρος 2^ο, έκδοση 18^η. Εκδόσεις: «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1997
26. **Orme I.,** The Latent tuberculosis bacillus (I' ll let you know if I ever meet one). Int. J.Tuberc. Lung dis. 5: 2001
27. **Glickman Ms, Cox Js, Jacobs WR.** A novel mycolic acid cyclopropane synthetase is required for cording, persistence and virulence of Mycobacterium tuberculosis. Moll Cell 5: 2000
28. **Bentwich Z., Kalinkovich A., Weisman Z, et al.** Can eradication of worms change the face of AIDS and tuberculosis. Immunol Today 20: 1999
29. **American College of Physicians.** Ιατρική στον 21^ο αιώνα. Εκδόσεις: «Δομική», 2000
30. **Χρυσή υγεία της 3^{ης} χιλιετίας.** Τόμος 3^{ος}. Εκδόσεις: «Δομική», Αθήνα 2002
31. **Ηλιονίδης Γ. Ιπποκράτεια.** «Προσέγγιση στη φυματίωση». Τόμος 6^{ος}, Τεύχος 1^ο, Ιανουάριος - Μάρτιος 2002
32. **Γεωργακόπουλος Δ.** Α` Παμπελοποννησιακό Ιατρικό Συνέδριο. Τόμος πρακτικών. Οκτώβριος 1994
33. **Chang Cl., Kim HH, Son HC et al.** False positive growth of mycobacterium tuberculosis attributable to laboratory contamination confirmed by restriction fragment length polymorphism analysis. Int. Tuberc. Lung Dis 5: 2001
34. **Μαλγαρινού Μ. Α. - Κωνσταντινίδου Σ. Φ.** Νοσηλευτική Παθολογική - Χειρουργική. Τόμος Β', μέρος 1^ο, έκδοση 18^η. Εκδόσεις: «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1995
35. **Vekemans J., Lienhart C., Sillah JS et al.** Tuberculosis contacts but not patients have higher gamma interferon responses to ESAT-6 than do community controls in the Gambia J. Infect. Immun. 69, 2001
36. **<http://www.medlook.cy>** The Lancet. 27/09/2004
37. **Wyss K., Kilimal, Lorenz N.** Cost of tuberculosis for households and health providers in Dar Es Sallam, Tanzania Trop Med. In Health, 6: 2002
38. **Θεοχαρίδης Θ.Κ.** Φαρμακολογία. Βασικές έννοιες στην κλινική πράξη. Ιατρικές εκδόσεις «ΛΙΤΣΑΣ», Αθήνα 1997

39. **Mycek Mary J. - Harvey Richard A. - Champe Pamela C.** Φαρμακολογία. Επιμελητές Ελληνικής Έκδοσης: Παπαδόπουλος Ι. ΣΤ, Παπαδόπουλος Γ. Έκδοση 2^η. Επιστημονικές εκδόσεις «Γρ. Παρισιανός», Αθήνα 1998
40. **Kinney Mc J.**, The search for tb drugs targets goes live. *Nature Med.* 6: 2000
41. **Ξηροχάκη Ε. Η.** Υγιεινή και Επιδημιολογία στο χώρο του Νοσοκομείου. Εκδόσεις «Συμμετρία», Αθήνα 2000
42. **Ιορδάνογλου Τ.Β.** Μαθήματα Πνευμονολογίας - Φυματιολογίας - Φυματίωση. Τεύχος Α', Έκδοση Β'. Εκδόσεις «Γρ. Παρισιανός», Αθήνα 1989
43. **Μαλγαρινού Μ. Α. - Κωνσταντινίδου Σ. Φ.** Γενική Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Τόμος Β', μέρος 2^ο. Εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1985
44. **Μαλγαρινού Μ. Α. - Κωνσταντινίδου Σ. Φ.** Γενική Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Τόμος Β', μέρος 1^ο. Εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1986
45. **Badri M., Ehrlich R., Pulerwitz et al.** Association between tuberculosis and HIV disease progression in a high tuberculosis prevalence area. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 4: 2000
46. **Ζήσης Θ.** Σημειώσεις Ανατομίας Ι. Πάτρα 2000
47. **Κυριακίδου Θ. Ε.** Κοινωνική Νοσηλευτική. Εκδόσεις: «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1997
48. **Σαββοπούλου Γ. Γ.** Βασική Νοσηλευτική - Μία βιοψυχοκοινωνική προσέγγιση. Εκδόσεις: «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1996
49. **Γεωργούση Π.** Σημειώσεις Νοσηλευτικής. Πάτρα 2000
50. **Σαχίνη Καρδάση Άννα - Πάνου Μαρία.** Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική. Τόμος 1^{ος}, Β' έκδοση. Εκδόσεις «ΒΗΤΑ», 1997
51. **Παπαδημητρίου Μ.** Δερμοαντίδραση Mantoux και Βιο-κοινωνικο-οικονομικοί Παράγοντες. Διδακτορική Διατριβή. Αθήνα 1989
52. **Silver, Kempe, Bruyn and Fulginitis.** Συνοπτική Παιδιατρική. Μετάφραση: Ελ. Βουδούρης. Έκδοση 16^η. Επιστημονικές εκδόσεις «Γρ. Παρισιανός», Αθήνα 1994
53. **Αθανάτου Ελευθερία Κ.** Κλινική Νοσηλευτική. Έκδοση 1^η. Αθήνα, 1999
54. **Keir Lucille - Krebs Connie - Wise Barbara A.** Βοήθεια στην Κλινική Ιατρική. Απόδοση στην Ελληνική: Τολαντοπούλου Μαρία. Έκδοση 3^η. Εκδόσεις «ΕΛΛΗΝ», 1996
55. **Τσακαλίδης Δ.** Φυματίωση: Ένα πρόβλημα πάντα επίκαιρο. *Έλλην Ιατρική* 1993, 59: 17-22

56. Παυλάτου Μ. Ανοσολογία Λοιμώξεων. Έκδοση 3^η. Ιατρικές εκδόσεις «ΛΙΤΣΑΣ», 1997
57. Τσακαλίδης Δ.Χ. Παιδική Φυματίωση. Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1994
58. Μπάρλας Κ., Σκόττη Φ. Φυματίωση. Εκδόσεις «Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία», Αθήνα 1997

