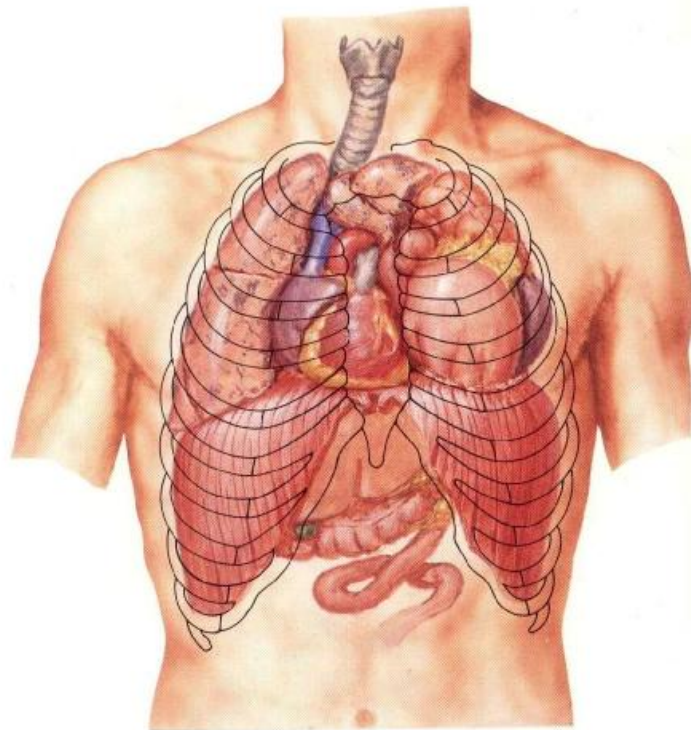


Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

**Η ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΗΜΕΡΑ.ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ
ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.**



**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΚΙΤΡΟΥ ΜΙΧΑΛΗΣ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ
ΦΡΑΓΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ**

ΠΑΤΡΑ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	
2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ.....	4
2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	5
2.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ.....	6
2.4 ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ.....	6
2.5 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ AIDS.....	7
2.6 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	
3.1 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ.....	8
3.2 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ.....	9
3.3 ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΜΟΡΦΕΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ - ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	
4.1 ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ.....	13
4.2 ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ.....	14
4.3 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ.....	16
4.4 ΚΕΧΡΟΕΙΔΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ.....	16
4.5 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ.....	16
4.6 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ.....	17
4.7 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ.....	17
4.8 ΕΜΠΥΗΜΑ.....	18
4.9 ΛΕΜΦΑΔΕΝΙΤΙΔΑ	18

4.10 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	18
---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

5.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ - ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ.....	20
5.2 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ.....	20
5.3 ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	21
5.4 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ.....	25
5.5 ΤΕΣΤ ΜΕ ΠΡΩΤΕΙΝΗ ESAT-6.....	26
5.6 ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ.....	26
5.7 ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ.....	27
5.8 ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	27
5.9 ΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	27
5.10 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΘΕΡΑΠΕΙΑ - ΠΡΟΓΝΩΣΗ

6.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ	29
6.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ.....	31
6.3 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ.....	33
6.4 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ.....	36
6.5 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ.....	38
6.6 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	39
6.7 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ HIV.....	40
6.8 ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	43
7.2 ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΝ.....	50
7.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ.....	51
7.4 ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΙΚΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΠΡΟΛΗΨΗ

8.1 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ.....	56
8.2 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΑΝΤΟΥΧ.....	57
8.3 ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ BCG.....	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΣ ΑΓΩΝΑΣ

9.1 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.....	59
9.2 ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	60
9.3 ΤΟ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	60
9.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ.....	61

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	63
--------------------------	-----------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυματίωση του πνεύμονα είναι πάθηση τόσο παλιά όσο και ο κόσμος. Σε αιγυπτιακές μούμιες που βρίσκονται στο Βρετανικό Μουσείο, υπάρχει η λοίμωξη αυτή σε μερικές από αυτές, όπως φαίνεται από τις σύγχρονες ακτινογραφίες θώρακος. Στις χιλιάδες χρόνια που υπάρχει η νόσος, απετέλεσε την αιτία θανάτου για εκατομμύρια ανθρώπους διαχρονικά μέχρι και πρόσφατα. Τομή στην 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, που είχε σαν αποτέλεσμα την ριζική θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου. Παρά τα τεράστια χρηματικά ποσά που επενδύονται για την θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου, την έρευνα για την ανακάλυψη καινούργιων φαρμάκων, τον μαζικό αντιφυματικό εμβολιασμό στην σχολική ηλικία και ένα σωρό αλλά προληπτικά μέτρα η νόσος εξακολουθεί να αποτελεί παγκόσμιο πρόβλημα.

Μεγάλο πρόβλημα νοσηρότητας και θνησιμότητας από τη νόσο εξακολουθεί να παρουσιάζεται σε χώρες με χαμηλό βιοτικό και μορφωτικό επίπεδο, όπως είναι οι χώρες του τρίτου κόσμου (Ινδία, Αφρική, Νότιος Αμερική κ.λπ.). Στο λεγόμενο πολιτισμένο κόσμο που έχει αυξημένες οικονομικές δυνατότητες και υψηλού επιπέδου συστήματα περίθαλψης, όπως είναι η Βόρειος Αμερική και η Ευρώπη, η νόσος επανεμφανίζεται τα τελευταία χρόνια απειλητικά και συμβαδίζει με την εξάπλωση του AIDS, λόγω της ανοσοκαταστολής που προκαλείται στους πάσχοντες από τη νόσο αυτή.

Την τελευταία δεκαετία έγιναν σημαντικές πρόοδοι στην ανίχνευση του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης. Αντιγόνα εξειδικευμένα σε αυτό μπορούν να ανιχνευθούν ακόμα και σε περιπτώσεις που αυτά βρίσκονται στον οργανισμό ενλαθρομβίωση χωρίς να προκαλούν νόσο, ακόμη και όταν έχει προηγηθεί εμβολιασμός με BCG. Γονίδια τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη αντίστασης στα φάρμακα έχουν προσδιοριστεί και καινούργια φάρμακα είναι υπό κατασκευή για την καταπολέμηση των ανθεκτικών στα συμβατικά αντιφυματικά φάρμακα περιπτώσεων. Στόχος μας είναι ο περιορισμός του χρόνου θεραπείας. Η

εξέταση πτυέλων αποτελεί την συνηθισμένη και γρήγορη εξέταση για την διάγνωση της πνευμονικής φυματίωσης. Συχνά όμως η εξέταση αυτή είναι αρνητική στους ασθενείς που συγχρόνως πάσχουν από HIV.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η εξάπλωση της λοίμωξης από HIV συνδυάζεται με σημαντική αύξηση του κινδύνου ταυτόχρονης λοίμωξης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης το οποίο, όπως επίσης προαναφέρθηκε, είναι δύσκολο να ανευρεθεί στους ασθενείς αυτούς. Οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιμετωπίζουν μεγάλα προβλήματα και από τις δύο αυτές παθήσεις, προβλέπεται έκρηξη θανάτων τα επόμενα εικοσιπέντε χρόνια σε αυτές τις χώρες¹. Αυτό δημιουργεί την υποχρέωση στις οικονομικά ισχυρές χώρες να βοηθήσουν αποφασιστικά στην αντιμετώπιση των δύο αυτών μεταδοτικών παθήσεων στις χώρες αυτές. Αυτό μπορεί να γίνει με την παροχή στις χώρες αυτές φθηνών διαγνωστικών μεθόδων και φθηνών θεραπευτικών φαρμάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η φυματίωση είναι χρόνια μικροβιακή λοίμωξη¹, οφειλόμενη στο Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (MB) ή βακτηρίδιο του Koch και χαρακτηρίζεται από το σχηματισμό κοκκιώματος με νέκρωση². Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ανακαλύφθηκε από τον Robert Koch το 1882³. Προσβάλλει κυρίως τους πνεύμονες και σπανιότερα αλλά μεμονωμένα όργανα². Μετάδοση στο άνθρωπο επισυμβαίνει κυρίως με εισπνοή αέρα που περιέχει λεπτά σταγονίδια με βακίλους, συνήθως από βήχα ατόμων με ενεργό φυματίωση³. Διαφέρει από τα άλλα λοιμώδη νοσήματα στο ότι το MB, το οποίο εισήλθε στον οργανισμό κατά την 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 δεν συνδέεται μόνο με την είσοδο MB στον οργανισμό, κατά την πρωτομόλυνση ή αναμόλυνση, αλλά και κυρίως με την ενδογενή αναζωπύρωση. Η ιδιάζουσα αυτή συμπεριφορά του MB αποτελεί και την βασική αιτία αδυναμίας εκρίζωσης της νόσου².

Η φυματίωση χαρακτηρίζεται ως πρωτοπαθής και ως δευτεροπαθής φυματίωση για λόγους καθαρά περιγραφικούς.

A. Πρωτοπαθής φυματίωση

Προκαλείται το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, σε άτομα τα οποία δεν έχουν ξαναπροσβληθεί από αυτό.

B. Δευτεροπαθής φυματίωση

Προκαλείται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, σε άτομα τα οποία έχουν προηγούμενα μολυνθεί από αυτό⁴.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Το 1882 ο Dr. Robert Koch ανακάλυψε το βακτηρίδιο “Mycobacterium tuberculosis” που είναι υπεύθυνο για την 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 αυτή. Παρ’όλα αυτά υπολογίζεται από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας ότι και σήμερα ακόμη υπάρχουν πάνω από 15 εκατομμύρια φυματικοί σε όλο τον κόσμο². Η εμφάνιση ανθεκτικών στελεχών του μικροβίου του μικροβίου αυτού σε πολλές περιοχές του κόσμου καθιστά δυσκολότερο το έργο της καταπολέμησης της νόσου και της ίασης των ασθενών⁵.

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 με 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 ανοσοκαταστατικά και στους ασθενείς μετά από γαστρεκτομή⁶. Το 1985 και μετά, άρχισε να σημειώνεται αύξηση του αριθμού κρουσμάτων φυματίωσης, σε παγκόσμια κλίμακα. Η αύξηση αυτή συνδέεται με την διάδοση διαφόρων ποικιλιών βακτηριδίων της φυματίωσης τα οποία εμφανίζουν αυξημένη αντοχή στην φαρμακευτική αγωγή, αλλά κυρίως την διάδοση του ιού HIV (AIDS)⁶.

Εκτιμάται ότι 10.000.000 Αμερικανοί έχουν θετική δοκιμασία φυματίωσης, αλλά λιγότερο από 1% παιδών 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 Η.Π.Α. παρατηρείται κατά μικροεπιδημίες, που συχνά εστιάζονται σε οικογένειες.

Σε μεγάλο μέρος του κόσμου η μετάδοση της φυματίωσης περιορίζεται. Στις φτωχές όμως 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 AIDS¹. Η ταυτόχρονη λοίμωξη από τον ιό HIV και την 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 μορφή⁷.

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 κλίμακα¹.

2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

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 στην χώρα μας.

Το πρόβλημα δεν είναι μόνο ελληνικό. Ακόμη και αν υπάρχει υποδομή, σε πολλές χώρες η φυματίωση δεν εκδηλώνεται στις αρχές ή δεν υπάρχει αρμόδια υπηρεσία που να συλλέγει και να αναλύει τα δεδομένα. Ας μην ξεχνάμε επίσης ότι στην χώρα μας, η νόσος θεωρείται κοινωνικό στίγμα, με αποτέλεσμα να αποφεύγεται η αναφορά των κρουσμάτων από την οικογένεια στους αρμόδιους.

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 μελέτες⁸. Στην Ελλάδα τα στοιχεία το 1993 δείχνουν διαρκή πτωτική πορεία της επίπτωσης της νόσου. Το 1992 είχαμε 20 περιπτώσεις ανά 100.000 πληθυσμό ανά έτος. Η τάση αυτή αναμένεται να τροποποιηθεί με την είσοδο πληθυσμών από χώρες όπου η νόσος ενδημεί στην χώρα μας⁹.

2.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2005 στο νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Ν.Δ. Ελλάδος τα τελευταία 5 χρόνια (από 2000-2005) νοσηλεύθηκαν στο νοσοκομείο 158 ασθενείς, από την Δυτική Ελλάδα με τη νόσο της φυματίωσης. Ανάμεσα σε αυτούς ήταν και ασθενείς που νοσηλεύθηκαν για προληπτικούς λόγους αφού έφεραν κάποια συμπτώματα της νόσου της φυματίωσης. Παρατηρούμε λοιπόν όπως και στις μέρες μας παρά τις καλύτερες συνθήκες ζωής και το ικανοποιητικό επίπεδο θεραπευτικής παρέμβασης στη νόσο ο αριθμός των ατόμων που νοσηλεύθηκαν δεν είναι αμνητέως.

2.4 ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ 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 αντανακλά 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 ευρείες 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 πενταετία⁸.

2.5 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ AIDS

Οι ασθενείς που πάσχουν από φυματίωση εφόσον προσβληθούν από HIV, όπως συχνά συμβαίνει σε πολλές Αφρικανικές χώρες η νόσος του AIDS παρουσιάζει επιταχυνόμενη εξέλιξη προς το χειρότερο¹⁰.

Σήμερα πιστεύεται ότι η πρόληψη της φυματίωσης περνάει μέσα από την μείωση των κρουσμάτων του AIDS.

Φαίνεται ότι ο καλύτερος τρόπος για να το πετύχουμε αυτό είναι να βελτιώσουμε το αμυντικό σύστημα των περιπτώσεων εκείνων που έχουν μολυνθεί με HIV εφαρμόζοντας υψηλής δραστηριότητας αντιική θεραπεία. Ο κίνδυνος φυματίωσης σε ασθενείς με AIDS στους οποίους χορηγείται ΗΑΑ.ΡΤ., μειώνεται στο 80%.

2.6 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Η ενεργός φυματίωση αντιμετωπίζεται όπως και σε μη-εγκύους. Δύο βακτηριοκτόνα φάρμακα θα πρέπει να δίνονται ταυτόχρονα για 6-9 μήνες ανάλογα με την διάγνωση. Αντενδείκνυται η στρεπτομυκίνη¹⁰.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

3.1 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Η φυματίωση οφείλεται στο βακτηρίδιο *Mycobacterium* (MB)¹², είναι ένα από τα 30 και πλέον καλά αναγνωριζόμενα και από τα πολλά αταξινόμητα μέλη του γένους *Mycobacterium*¹¹. Το MB είναι ενδοκυττάριο, οξεάντοχο, αερόβιο μικρόβιο που χρειάζεται PO₂ 85-100 mmHg¹². 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 60⁰C σε 15-20 min. Επιζεί στα πτύελα που πέφτουν στο περιβάλλον που 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 PH. Επιζεί σε πολύ όξινο και πολύ αλκαλικό περιβάλλον. Αντέχει στις φαινόλες, στα οξέα και τα αλκάλια και στην ιδιότητα αυτή στηρίζονται μερικές μέθοδοι εμπλουτισμού πτυέλων πριν από την καλλιέργειά τους για μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης. Διατάσσεται κατά ζεύγη παράλληλα το ένα προς το άλλο ή σε μικρούς σωρούς στα κλινικά δείγματα¹³.

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, βήχα, γέλιο, ή πταρμό, είτε, σπανιότερα, έμμεσα μέσω μολυσμένων τροφών¹², όπως με άβραστο γάλα μολυσμένο με μυκοβακτηρίδιο βοείου τύπου¹⁴. Υπολογίσθηκε ότι το 50% των σταγονιδίων από βήχα παραμένουν στον αέρα για 30', ενώ μόνο 6% των σταγονιδίων από την ομιλία¹³. 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 βλεννογόνων¹³.

Κύρια πύλη εισόδου των ΜΒ 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 θεραπείας¹².

3.2 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 να αναζοπυρώνονται συνήθως στην περιφέρεια του πνεύμονα (τελικά βρογχόλια, κυψελίδες) και γρήγορα εξελίσσεται σε πρωτολοίμωξη (πρωτογενής εστία) με την εμφάνιση κοινής φλεγμονώδους αντίδρασης¹². 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 παιδιά ¹¹.

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 συχνότερη μορφή ¹².

Κατά την διάρκεια 2-8 εβδομάδων μετά την πρωτογενή λοίμωξη, ενώ οι βάκιλοι συνεχίζουν να πολλαπλασιάζονται στο ενδοκυττάριο περιβάλλον, η κυτταρική υπερευαισθησία αναπτύσσεται στον μολυσμένο ξενιστή. Ανοσοαρθρώδια 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 στην συνέχεια σε εξειδικευμένα ιστοκύτταρα, 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 ανάπτυξή 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 αποπιτανώμενης περιφερικής πνευμονικής βλάβης και αποπιτανωμένου πυλαίου λεμφαδένα είναι γνωστό ως σύμπλεγμα Ghon ¹¹.

Σχεδόν όλοι οι ενήλικες που μολύνονται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, μπορεί να έχουν την 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 την φυματίωση. Παρά το γεγονός ότι σίγουρα η νόσος βρίσκεται σε λανθάνουσα μορφή κλινικά, δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι το μικρόβιο πραγματικά είναι σε

λανθάνουσα κατάσταση¹⁵. 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, δεν 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 την μακροβιότητα του μυκοβακτηριδίου τη φυματίωσης¹⁶. Με βάση την δυνατότητα μελέτης των γονιδίων σήμερα πιστεύεται ότι οι παρασιτικές λοιμώξεις που ενδημούν στις αναπτυσσόμενες χώρες προδιαθέτουν την ανάπτυξη λοίμωξης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης¹⁷.

3.3 ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ

Ενώ στις περισσότερες λοιμώξεις η ανοσία επιτελείται από τα κυκλοφορούντα αντισώματα στην φυματίωση η ανοσία είναι κυτταρικό φαινόμενο¹³. Εκδηλώνεται με αναστολή αναπτύξεως του μυκοβακτηριδίου ενδοκυτταρικός. Σε αυτήν εμπλέκονται τα T4 και T8 κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα. Τα μακροφάγα κύτταρα ενεργοποιούνται στο σημείο της φλεγμονής από τις λεμφοκίνες. Η ανοσία αυτή δεν μεταβιβάζεται με τον ορό του αίματος. Η ανοσία στην 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 που αναπτύσσεται κατά τις πρωτολοιμώξεις καθώς και γενετικοί παράγοντες καθορίζουν την ευπάθεια ή την αντίσταση στην ανάπτυξη νόσου δηλαδή της φυματίωσης¹⁸.

Μελέτες σε δίδυμα απέδειξαν ότι η φυματίωση παρατηρείται συχνότερα σε αμφότερα τα μέλη μονοωογενών παρά διζυγωτικών ή σε άλλα μέλη της οικογένειας. Προσπάθειες για συσχέτιση της ευπάθειας στην φυματίωση με τους φαινότυπους HLA κατέληξαν σε αντικρουόμενα δεδομένα. Μολονότι η ευπάθεια στην 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 με τον υποσιτισμό είναι σαφής.

Η επίκτητη ανοσία ακολουθεί την πρωτογεννή φυματιώδη λοίμωξη. Νόσος που να οφείλεται σε εξωγενή επαναλοίμωξη είναι πιθανόν σπάνια στην 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 στην λοίμωξη με την κλασική χρήση 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 ουσία είναι Τ-λεμφοκυτταρική και μπορεί να μεταφερθεί κατά προτίμηση με λεμφοκύτταρα. Παραλληλίζεται στενά με την δερματικού τύπου όψιμη υπερευαισθησία στην ανάπτυξή της ¹¹.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΟΡΦΕΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ-ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ

4.1 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 εισήλθαν μέσω των αεραγωγών εντοπίζονται στις καλύτερα αεριζόμενες περιοχές του πνεύμονα, στην κορυφή ή στο ανώτερο τμήμα του κάτω λοβού². 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 (γειτωνική) 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 την σύστοιχο λεμφαδενίτιδα ονομάζεται πρωτοπαθές σύμπλεγμα. Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα επουλώνεται και συνήθως ασβεστοποιείται χωρίς θεραπεία¹⁴.

Στο 90% των περιπτώσεων, η πρωτογενής φυματιώδης λοίμωξη περνά απαρατήρητη, γιατί η αμυντική αντίδραση διακόπτει την εξέλιξή της χωρίς την εμφάνιση οποιουδήποτε συμπτώματος. Ωστόσο στις υπόλοιπες περιπτώσεις εμφανίζονται διάφορες εκδηλώσεις².

- Βήχας ο οποίος μπορεί να είναι ξηρός¹⁹, ενίοτε παροξυσμικός.
- Πυρετός ο οποίος παρατείνεται επί 2-3 εβδομάδες παρά την χορήγηση αντιβιοτικών¹².
- Ανορεξία και απώλεια βάρους.
- Θωρακικός πόνος κατά την βαθιά εισπνοή¹⁹.
- 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 κορμού 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, ενόθφαλο, πτώση του άνω βλεφάρου και ανιδρωσία (ξηρότητα) του δέρματος του προσώπου ¹².

-Γενική αίσθηση αδιαθεσίας.

-Κόπωση.

-Υπερβολική νυχτερινή εφίδρωση¹⁹.

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 προσβληθεί από αυτήν, αν και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν γίνεται αντιληπτή και δεν έχει σχετικές συνέπειες ².

4.2 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 μία πρωτογενή φυματιώδη λοίμωξη, με ή χωρίς συμπτώματα. Πρακτικά, αυτό συμβαίνει όταν προκαλείται μια καινούργια μόλυνση ή συχνότερα, 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. Τα

συμπτώματα συνήθως εμφανίζονται σταδιακά κατά τη διάρκεια των εβδομάδων ή των μηνών ². Τα πιο συνηθισμένα είναι:

- Συνεχής βήχας με βλεννώδη απόχρεμψη.
- Δεκατική πυρετική κίνηση (37,5-38,0), ιδίως τις απογευματινές ώρες.
- Ελαφρά δύσπνοια ¹⁴.
- Απώλεια όρεξης και σημαντική απώλεια σωματικού βάρους².
- Καταβολή δυνάμεων και κακουχία.

-Αιμόπτυση. Είναι η έξοδος κατέρυθρου αίματος που προέρχεται από τους πνεύμονες. Η αιματέμεση είναι η έξοδος κεφοειδούς αίματος που προέρχεται από το στομάχι. Το κατέρυθρο αίμα της αιμόπτυσης οφείλεται στην ανάμιξη αυτού με την οξυγόνο των πνευμόνων και στην δημιουργία της οξυαιμοσφαιρίνης, ενώ το καφεοειδές αίμα της αιματέμεσης οφείλεται στην επίδραση του υδροχλωρικού οξέος του στομάχου επί του αίματος και στην δημιουργία αναχθείσης αιμοσφαιρίνης ¹⁴.

- Θωρακικός πόνος².
- Πλευριτικό υγρό.
- Μη μουσικοί ρόγχοι ιδιαίτερα κατά την κορυφή.
- Φύσημα πύκνωσης ή πλευριτικό.

-Έλξη μερικές φορές της τραχείας προς την πάσχουσα περιοχή λόγω ίνωσης¹³.

Εάν δεν εφαρμοσθεί η κατάλληλη θεραπεία, η λοίμωξη και η φλεγμονώδης ντίδραση συνεχίζουν να εξελίσσονται και πραγματοποιείται μία σταδιακή καταστροφή του πνευμονικού ιστού ².

4.3 ΕΙΠΛΟΚΕΣ

Πρωτοπαθής φυματίωση

- 1.Οζώδες ερύθημα.
- 2.Πλευρίτιδα.
- 3.Κεγχροειδής φυματίωση.
- 4.Φυματιώδης μηνιγγίτιδα.

Δευτεροπαθής φυματίωση

- 1.Φυματιώδες εμπύημα.
- 2.Αιματογενής διασπορά.
- 3.Άφθονη αιμόπτυση από ρήξη αγγείων στο σπλήναιο.
- 4.Φυματιώδες λαρυγγίτιδα ¹³.

ΕΞΩΠΝΕΥΜΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

4.4 ΚΕΧΡΟΕΙΔΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Η κεχροειδής φυματίωση είναι γενικευμένη νόσος και αποτελεί την κλινική εκδήλωση της αιματικής διασποράς του MB, χαρακτηριζόμενη από την παρουσία πολλαπλών φυμάτιων, μεγέθους κέχρου, στους πνεύμονες και σε άλλα όργανα.Εμφανίζεται αμέσως ή λίγους μήνες μετά την πρωτολοίμωξη σε εξασθετισμένους οργανισμούς και ιδιαίτερα σε άτομα ηλικίας κάτω των πέντε ετών, όταν μάλιστα σε αυτά τα παιδιά δεν αναγνωρίζεται εγκαίρως η πρωτολοίμωξη και δεν υποβάλλονται σε προφυλακτική αντιφυματική αγωγή.

Η συμπτωματολογία της κεχροειδούς φυματίωσης δεν διαφέρει από εκείνη της γενικευμένης νόσου.Η έναρξη είναι συνήθως οξεία με ιβληχρά συμπτώματα όπως καταβολή, ανορεξία, απώλεια βάρους υψηλό πυρετό.Ο ασθενής μπορεί ακόμα να παρουσιάσει διόγκωση ήπατος και σπλήνας, υπνηλία και δύσπνοια ²⁰.

4.5 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ

Ο συνηθέστερος τύπος πλευρίτιδας κατά την παιδική ηλικία είναι ο εξιδρωματικός ή πλευρική εξίδρωση, η οποία συνήθως σχετίζεται με το πρωτοπαθές στάδιο της φυματίωσης.

Εντοπίζεται συνήθως στον δεξίο πνεύμονα και σπάνια είναι αμφοτερόπλευρη. Προκαλείται από ρήξη τυροειδοποιημένης πρωτοπαθούς εστίας στην υπεζωκοτική κοιλότητα. Εξιδρωματική πλευρίτιδα συμβαίνει όταν το φυμάτιο του Koch βρίσκεται σε άμεση επαφή με τον υπεζωκότα.

Η έναρξη της νόσου είναι απότομη και συνοδεύεται από υψηλό πυρετό, οξύ άλγος στο στήθος και δύσπνοια. Ακόμη εμφανίζεται κακουχία, κοιλιακά άλγη, εμετούς, κεφαλαλγία, μικρό και ξερό βήχα και ταχύπνοια ²¹.

4.6 ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

Οφείλεται σε ρήξη ή διήθηση τυροειδοποιημένης εστίας του εγκεφάλου ή των μηνίγγων στον υπαραχνοειδή χώρο. Η παρουσία των μυκοβακτηριδίων και τυροειδούς υλικού στον υπαραχνοειδή δημιουργεί φλεγμονώδη αντίδραση των μηνίγγων, ενώ παράλληλα δημιουργούνται φυμάτια στην βάση του εγκεφάλου και κατά μήκος των αγγείων.

Η ενδοκρανιακή πίεση αρχικά αυξάνει λόγω αυξημένης παραγωγής Ε.Ν.Υ., αργότερα όμως μπορεί να μειωθεί διότι παρεμποδίζεται η κυκλοφορία του προς την 4^η κοιλία. Η κλινική εικόνα της νόσου χαρακτηρίζεται από τρία στάδια.

1ο ΣΤΑΔΙΟ

Χαρακτηρίζεται από χαμηλό πυρετό, ανορεξία, δυσκοιλιότητα και αλλαγή συμπεριφοράς του ασθενή. Διαρκή μια βδομάδα και περισσότερο.

2ο ΣΤΑΔΙΟ

Εμφανίζονται εμετοί, κεφαλαλγία, ανησυχία, αυχενική δυσκαμψία, παράλυση εγκεφαλικών συζυγιών. Διαρκεί 4-7 ημέρες.

3ο ΣΤΑΔΙΟ

Ο άρρωστος εμφανίζει συγχυτικά φαινόμενα και στην συνέχεια καταλήγει σε κώμα με εξέλιξη συνήθως το θάνατο ²².

4.7 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ

Η φυματίωση της κοιλιάς είναι αποτέλεσμα ενοφθαλμισμού του μυκοβακτηριδίου απευθείας στο έντερο δια της πεπτικής οδού ή δια της λεμφοαιματογενούς διασποράς. Δεν αποτελεί συχνή εντόπιση και εμφανίζεται σε παιδιά μεγαλύτερα από 5 ετών.

Η πρωτοπαθής εστία ή εστίες εντοπίζονται στο έντερο και προσβάλλουν τους αδένες του μεσεντέριου.Οι μολυσμένοι λεμφαδένες διογκώνονται, τυροειδοποιούνται και παροχετεύονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν ακαθόριστα κοιλιακά άλγη, ανορεξία, πυρετό, εμετούς, αιματηρές κενώσεις ενώ κατά περιόδους αναπτύσσεται εικόνα αποφρακτικού ειλεού ²⁰.

4.8 ΕΜΠΥΗΜΑ

Είναι αποτέλεσμα βρογχοπλευρικής επικοινωνίας ή επέκτασης προς τον υπεζωκότα φυματιώδους σπονδυλίτιδας.Επέκταση του εμπυήματος προς το θωρακικό τοίχωμα δημιουργεί υποδόριο απόστημα.Απόστημα του θωρακικού τοιχώματος είναι δυνατόν να παρατηρηθεί και όταν μεσοπλεύρια λεμφαγγεία απάγουν σε αιματογενή διασπορά ²⁰.

4.9 ΛΕΜΦΑΔΕΝΙΤΙΔΑ

Είναι η συχνότερη μορφή εξωθωρακικής φυματίωσης.Αφορά συνήθως παιδιά προσχολικής ηλικίας.Η τραχηλική φυματιώδης λεμφαδενίτιδα άλλοτε οφειλόταν στις περισσότερες περιπτώσεις στο *M.bovis*.Σήμερα συχνότερα ευθύνεται το *M.tuberculosis*. λεμφαδενίτιδα της γωνίας της γνάθου είναι συνέχεια της φυματίωσης της αμυγδαλής.Η τραχηλική λεμφαδενίτιδα συχνά οφείλεται σε άτυπα μυκοβακτηρίδια.Υπερκλείδιος φυματιώδης λεμφαδενίτιδα είναι συνέχεια φυματίωσης του μεσοθωρακίου.Άλλοι λεμφαδένες, όπως της μασχάλης και της βουβωνικής χώρας, προσβάλλονται είτε αιματογενώς είτε με την λεμφική οδό από γειτωνική βλάβη.Οι αδένες είναι ελαφρά ευαίσθητοι στην ψηλάφηση αλλά όχι επώδυνοι.Προοδευτικά συμφύονται μεταξύ τους και τελικά διηθούν τον υποδόριο ιστό και συριγγοποιούνται προς το δέρμα.Η διάγνωση γίνεται με βιοψία του αδένου ή βακτηριολογική εξέταση του πύου ²².

4.10 ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Κατέχει την δεύτερη θέση εξωθωρακικής μορφής φυματίωσης μετά την φυματιώδη λεμφαδενίτιδα.Οι βάκιλοι στο ουρογεννητικό σύστημα εγκαθίστανται αιματογενώς κατά την διάρκεια της πρωτοπαθούς πνευμονικής νόσου και παραμένουν σε λανθάνουσα κατάσταση μέσα σε κεχροειδείς εστίες.Εάν υπάρξουν κατάλληλες συνθήκες είναι δυνατόν να

επαναδραστηριοποιηθούν μετά από χρόνια οι εστίες. Η νόσος αφορά κυρίως τους νεφρούς, μέσα στο παρέγχυμα των οποίων σχηματίζονται πολλά αποστήματα. Στην συνέχεια προσβάλλεται η αποχετευτική οδός. Η φυματίωση του ουρητήρα προκαλεί ίνωση και στένωση αυτού με αποτέλεσμα πολλές φορές υδρονέφρωση. Ο ουρητήρας παίρνει χαρακτηριστική ακτινολογική εικόνα. Κυστίτιδα με πολλά λευκά και ερυθρά αιμοσφαίρια στα ούρα και αρνητική ουροκαλλιέργεια πριν από την λήψη αντιβιοτικών, είναι ύποπτη της φυματίωσης της κύστης. Η διάγνωση γίνεται ακτινολογικά και με την βακτηριολογική εξέταση των ούρων. Βάκιλοι φυματίωσης στα ούρα πρέπει να αναζητούνται σε όλους τους ασθενείς με φυματίωση ²².

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

5.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ-ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η σωστή λήψη του ιστορικού έχει μεγάλη σημασία διότι η φυματίωση μπαίνει στην διαφορική διάγνωση σχεδόν όλων των πνευμονικών νόσων, οι οποίες μπορεί να προκαλούν συμπτώματα εξασθένησης ή πυρετό. Γι αυτό είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί η προοδευτικότητα ή μη της έναρξης 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 και η καλή λήψη ιστορικού του ασθενούς θα δείξει την καλή ή όχι γενική του κατάσταση και αν συνυπάρχει άλλη σοβαρή νόσος, όπως π.χ. σακχαρώδης διαβήτης. Το νωριότερα ευρυσκόμενο ακροαστικό εύρημα είναι οι ρόγχοι σε φυματιώδη πνευμονία, οι οποίοι είναι εντονότερα ακουστικοί μετά από βήχα. Εάν πρόκειται για παλαιές φυματιώδεις βλάβες θα ακούγονται τριγμοί²³.

5.2 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η ακτινογραφία θώρακα αποτελεί σημαντικό μέσο τόσο για την διάγνωση όσο και για την αξιολόγηση της φυματίωσης¹¹. Η νόσος εμφανίζεται ακτινολογικώς είτε με την εικόνα του πρωτοπαθούς συμπλέγματος που σπανιότερα μπορεί να συνοδεύεται από φυματιώδη πνευμονίτιδα ή ατελεκτασία με την παρουσία υγρού στην υπεζωκοτική ή την περικαρδιακή κοιλότητα. Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα χαρακτηρίζεται κυρίως από την παρουσία διογκωμένων λεμφαδένων με την μορφή κυκλικής ή ελλειπτικής σκιάς που προβάλλει στην πύλη, ενώ η πρωτογενής εστία, επειδή είναι μικρή σπάνια αποκαλύπτεται στους ενήλικες. Στα παιδιά η πυλαία λεμφαδενοπάθεια είναι εμφανής όταν προσβληθούν οι παρατραχειακοί λεμφαδένες, παρατηρείται αύξηση των ορίων 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 από 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)¹².

Μεταπρωτοπαθής φυματίωση : Η ακτινολογική απεικόνιση της μεταπρωτοπαθούς φυματίωσης είναι χαρακτηριστική. Εμφανίζεται κυρίως στους άνω λοβούς (κορυφαίο τμήμα) και σπανίως στους κάτω, η δε εμφάνιση της έχει σχέση με το στάδιο της νόσου. Όταν η νόσος είναι χρόνια, ο ρικνωτικός λοβός (που συνήθως εμφανίζει αποπιτανώσεις) έλκει τη σύστοιχη πύλη προς τα άνω και τη τραχεία προς το πάσχον ημιθωράκιο. Σε ανοσοκατασταλμένους 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 ακτινογραφία κορυφών, ή τομογραφία και όπου χρειάζεται CT θώρακος²⁴.

5.3 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 πτυέλων¹¹. Η εξέταση των πτυέλων είναι μεγάλης σημασίας τόσο για την διάγνωση όσο και 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 από 10.000 έως 100.000. Οι καλλιέργειες των πτυέλων δίνουν αποτελέσματα μετά από 28-45 ημέρες, με τις κλασσικές μεθόδους και νωρίτερα με τη ραδιομετρική μέθοδο²⁴.

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 καλλιιεργειών πτυέλων που είναι ψευδώς θετικές, αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου²⁵.

Για να έχουμε καλά αποτελέσματα είναι προτιμότερα τα πρωινά πτύελα, αφού προηγηθεί ελαφρά αντισηψία του στόματος, παρόλο που τα πτύελα 24ώρου, έχει αναφερθεί ότι δίνουν μεγαλύτερο ποσοστό θετικών καλλιιεργειών, ο αριθμός δε των δειγμάτων θα πρέπει να είναι 3-5. Τα πτύελα πρέπει να είναι βρογχική απόχρεμψη μετά από βήχα, τραχειακή ή βρογχοσκοπική αναρρόφηση²³.

Σε ασθενείς που δεν έχουν πτύελα και υπάρχει υπόνοια για φυματίωση, λαμβάνεται γαστρικό υγρό νωρίς 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 επίχρισμα²⁵.

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 μm σε διάμετρο) κεκαμμένο, συχνά πολυχρωματικό κομβολογιοειδές ραβδί 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 καλλιέργειες¹¹.

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 παροχέτευτική 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 παροχέυσεως μπορούν να δοθούν στον άρρωστο :

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

Ο/Η νοσηλευτ/ρία πρέπει να γνωρίζει ποιό 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 ατομικές 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 τοποθέτησεως του στην ειδική παροχευτική 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 παροχευτική 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 1 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 ²⁶.

5.4 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 φυματίωση¹².

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.ψ. γρίππη, 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 10 χιλιοστών.

Θετική Mantoux. Είναι ειδική και σημαίνει μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο αλλά όχι απαραίτητα και νόσηση²⁷.

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 κλπ. Η συνολική παραγωγή ιντερφερόνης γ στο αίμα σαν αντίδραση στο PPD φαίνεται να είναι πιο ευαίσθητη μέθοδος από ότι το δερματικό 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 χορηγήθηκε 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

26.

5.5 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 ένα 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 5 φορές περισσότερο αποτελεσματικό από το κλασσικό δερματικό τεστ φυμαίνης. Επίσης τα αποτελέσματα δεν επηρεάζονταν από την ύπαρξη ή όχι ενός εμβολιασμού από το BCG και έτσι δεν υπήρχαν λανθασμένα θετικά αποτελέσματα για άτομα που είχαν εμβολιαστεί. Το συμπέρασμα της πρώτης αυτής κλινικής μελέτης είναι ότι το νέο αυτό τεστ είναι ικανό να αναγνωρίσει μία 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 παγκοσμίως²⁸.

5.6 ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η ταχύτητα καθιζήσεως των ερυθρών (Τ.Κ.Ε) είναι υψηλή, συνήθως τριψήφια. Άλλες παθήσεις που κάνουν τριψήφια Τ.Κ.Ε είναι : τα κακοήγη νεοπλασμάτα και οι κολλαγονώσεις.

Υπερτερούν τα λεμφοκύτταρα στην γενική εξέταση του αίματος¹⁴.

5.7 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 προσδιορίζει τον υπεύθυνο λοιμογόνο παράγοντα, στους ανοσοκατασταλμένους 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 έκπλυμα, ή βιοψία βρογχικού βλεννογόνου ή διαβρογχική βιοψία για να τεθεί η διάγνωση²⁹.

5.8 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 λεβίδα ή βελόνη, διατοιχωματική βιοψία πνεύμονα, ανοιχτή βιοψία οργάνου με ύποπτη φυματίωση (λεμφαδένα, πνεύμονα, οστού)¹².

5.9 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 κεκαθαρμένα 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 διαθέσιμα¹¹.

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 του DNA μοριακής βιολογίας θα βοηθήσει σημαντικά στην έγκαιρη και βέβαιη διάγνωση της φυματίωσης αλλά και άλλων λοιμώξεων ²⁸.

5.10 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Θα γίνει από νοσήματα που παρουσιάζουν παράταση του πυρετού και κυρίως λοιμώξεις που προσβάλλουν τους τραχειοβρογχικούς λεμφαδένες (γρίππη, 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 ¹².

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΘΕΡΑΠΕΙΑ - ΠΡΟΓΝΩΣΗ

6.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η άμεση παρακολούθηση της θεραπείας και ο συχνός έλεγχος των ασθενών αποτελεί την καλύτερη στρατηγική για την βελτίωση του ποσοστού θεραπείας, αλλά και τον περιορισμό της ανάπτυξης επίκτητης αντοχής στα αντιφυματικά φάρμακα. Ακόμα περιορίζει τις παρενέργειες των χορηγούμενων φαρμάκων όπως είναι η ηπατοτοξικότητα. Σε κάθε περίπτωση η άμεση παρακολούθηση οδηγεί στα καλύτερα αποτελέσματα. Δυστυχώς το κόστος αυτής της στρατηγικής είναι αρκετά υψηλό στις αναπτυσσόμενες χώρες³³. Η θεραπεία της φυματώσεως 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 θεραπείας²².

Βασικές αρχές

1. Η φυματίωση θεραπεύεται σχεδόν πάντοτε, εφόσον ο ασθενής εφαρμόσει πειθαρχικά την 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 μπορούν να χορηγηθούν ποτέ μόνα, αλλά πάντοτε σε συνδυασμό. 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 βακίλους. Το 5% των φυματικών πριν από κάθε θεραπεία δίνουν στις καλλιέργειες βακίλους ανθεκτικούς σε ένα από τα συνήθως χορηγούμενα αντιφυματικά φάρμακα.

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 ευαίσθητος¹³.

- 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 ισονιαζίδη 300mg ημερησίως για ένα χρόνο. Επί αρνητικής ακτινογραφίας θώρακος και αρνητικής Mantoux γίνεται εμβολιασμός με το εμβόλιο BCG. Επί ευρημάτων στην ακτινογραφία θώρακος η Mantoux είναι πάντοτε εντόνως θετική και αρχίζει η πλήρης θεραπεία¹⁴.

Προβλήματα για την εφαρμογή αποτελεσματικής θεραπείας της φυματίωσης.

Τρεις διαφορετικοί πληθυσμοί μυκοβακτηριδίων :

1. Ταχέως αναπτυσσόμενοι εξωκυττάριοι μικροοργανισμοί.
2. Βραδέως αναπτυσσόμενοι ενδοκυττάριοι μικροοργανισμοί εντός των μακροφάγων.
3. Οργανισμοί που βρίσκονται εντός των τυροειδοποιημένων κοκκιωμάτων.
 - Αντοχή στα φάρμακα. Στάδιο αδράνειας που απαιτεί μακροχρόνια θεραπεία.
 - Τοξικότητα των φαρμάκων.

Συμμόρφωση του ασθενούς³⁰.

6.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Οι βασικές αρχές της αντιφυματικής αγωγής είναι:

1. Η επιτυχής αγωγή απαιτεί την εφαρμογή περισσότερων του ενός φαρμάκων στα οποία ο μικροοργανισμός είναι ευαίσθητος.
2. Τα φάρμακα πρέπει να χορηγούνται στις ακόλουθες δόσεις και να παίρνονται καθημερινά.
3. Η θεραπεία πρέπει να διαρκέσει όσο το απαιτούμενο χρονικό διάστημα.

Κλινικές μελέτες για την θεραπεία της φυματίωσης άρχισαν να γίνονται το 1940 όταν εφαρμόσθηκε η στρεπτομυκίνη {SM} για την θεραπεία της νόσου. Στην συνέχεια η εμφάνιση νέων αντιφυματικών φαρμάκων και η αναγνώριση αυτών, η εφαρμογή μονοθεραπείας οδήγησε συχνά σε αποτυχίες στην εφαρμογή θεραπευτικών σχημάτων με περισσότερα φάρμακα.

Τα σημερινά θεραπευτικά σχήματα που βρίσκονται σε χρήση βασίζονται σε μεγάλο αριθμό κλινικών μελετών οι περισσότερες από τις οποίες έγιναν ταυτόχρονα σε άλλες χώρες. Τα πιο κάτω θεραπευτικά σχήματα είναι σύγχρονα:

- Η εφαρμογή στρεπτομυκίνης (SM), πυραζιναμίδης (PZA) και ισονιαζίδης (INH) σε σχήματα διάρκειας 6 και 9 μηνών. Στα εξάμηνα σχήματα το ποσοστό υποχώρησης 30 μήνες μετά την θεραπεία ήταν 21% ενώ στην 9μηνη θεραπεία ήταν 6%⁴⁸.
- Εφαρμογή ριφαμπικίνης (RIF), INH σε συνδυασμό με εθαμβιντόλη (EMB) η SM κατά την έναρξη της αγωγής και για 2 μήνες και συνολικό χρόνο θεραπείας 6, 9 ή 12 μήνες. Τα ποσοστά υποτροπής δύο χρόνια μετά την θεραπεία ήταν 5% για το πρώτο εξάμηνο σχήμα, 0% για το 9μηνο σχήμα και 1% για το 12μηνο σχήμα. Η εφαρμογή INA και RIF για εννέα μήνες συμπληρωμένη με

EMB για τους δύο πρώτους μήνες υπήρξε το σταθερό χημειοθεραπευτικό σχήμα για την Μεγάλη Βρετανία το 1976 ⁴⁹.

- Εφαρμογή RIF και INH τρεις φορές την εβδομάδα σε συνδυασμό με SM ή PZA για διαφορετικά χρονικά διαστήματα. Το ποσοστό υποτροπών ήταν 1-6% ⁵⁰.
- Μελέτη που δημοσιεύθηκε το 1990 ⁵¹ και είχε σαν θέμα της, την σύγκριση του σχήματος RMP, INH και PZA (για δύο μήνες) για χρόνο θεραπείας έξι και εννέα μήνες, έδειξε ότι το βραχύχρονο σχήμα ήταν ασφαλές, οι υποτροπές ήταν οι ίδιες και επίσης έδειξε ότι ήταν πιο ευπρόσδεκτο από τους ασθενείς οι οποίοι σε στατιστικά σημαντικότερο ποσοστό συμπλήρωναν την θεραπεία.
- Η παραπέρα μείωση των χρόνων διάρκειας των θεραπευτικών σχημάτων (λιγότερο από έξι μήνες) έδειξε μεγαλύτερο ποσοστό υποτροπών ⁵².

Συνιστώμενα θεραπευτικά σχήματα:

Η Αμερικανική Πνευμονολογική Εταιρεία συνιστά τέσσερα σχήματα για την θεραπεία ασθενών με ευαίσθητο μικρόβιο φυματιώσεως. Κάθε ένα από τα σχήματα αυτά έχει μία αρχική φάση δύο μηνών η οποία ακολουθείται από μία συνεχόμενη φάση τεσσάρων ή επτά μηνών με πολλές παραλλαγές στην δεύτερη φάση ⁵³. Πρόσφατες μελέτες έχουν προτείνει την Μοξιφλοξασίνη σαν ισοδύναμο φάρμακο της εθαμβιντόζης όσον αφορά την αρνητικοποίηση των καλλιιεργειών τους πρώτους δύο μήνες ⁵⁴. Τα φάρμακα αυτά μπορεί να συμβάλουν στην μείωση της ανάπτυξης δευτεροπαθής αντίδρασης στην RIF σε πληθυσμούς οι οποίοι έχουν αυξημένη αντίδραση στην INH.

Στην αρχική φάση της θεραπείας μπορεί να δοθούν:

- Καθημερινά
- Καθημερινά για δύο εβδομάδες και μετά δύο φορές την εβδομάδα για έξι εβδομάδες
- Τρεις φορές την εβδομάδες για οκτώ εβδομάδες.

Δεύτερη φάση (φάση συνέχειας).

Η φάση αυτή μπορεί να διαρκέσει τέσσερις ή επτά μήνες και στις περισσότερες περιπτώσεις δίδεται συνδιασμός INH και RIF. Συνήθως συνολική θεραπεία έξι μηνών είναι επαρκής. Υπάρχουν μερικές ομάδες ασθενών στις οποίες η δεύτερη φάση συνίσταται να διαρκέσει επτά μήνες (συνολικός χρόνος θεραπείας εννέα μήνες). Οι ομάδες αυτές είναι :

- Ασθενείς με σπηλαιώδη φυματίωση, στους οποίους οι καλλιέργειες εξακολουθούν να είναι θετικές, μετά την συμπλήρωση δύο μηνών θεραπείας.
- Ασθενείς οι οποίοι στην αρχική φάση της θεραπείας δεν πληρούν PZA.

6.3 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

A. ΚΥΡΙΑ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ – ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

1.Ισονιαζίδη. Είναι αρκετά δραστικό, εύχρηστο και φθηνό αντιφυματικό φάρμακο¹². Είναι το ισχυρότερο από τα αντιφυματικά φάρμακα, αλλά ποτέ δεν χορηγείται ως μονοθεραπεία της ενεργού φυματίωσης. Η εμφάνισή του έφερε επανάσταση στη θεραπεία της νόσου³¹. Έχει βακτηριδιοκτόνο δράση παρεμβαίνοντας στην σύνθεση μυκολικού οξέως της μεμβράνης του μυκοβακτηριδίου¹². Τα μυκολικά οξέα ευθύνονται για την αντοχή των μυκοβακτηριδίων στα οξέα και αυτή η ιδιότητά τους χάνεται μετά 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 άργιλο. 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. 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 γάλα³¹. Χορηγείται σε δόση 5mg/kg για τους ενήλικες και 10-15 mg/kg για τα παιδιά σε εφάπαξ ημερήσια δόση, μη υπερβαίνουσα

τα 300mg συνολικά¹². Λόγω της εισαγωγικής της δράσης στο μικροσωμιακό σύστημα ενζύμων του ήπατος μπορεί να μειώσει την δραστικότητα των συγχωρηγούμενων φαρμάκων. Προκαλεί επίσης ηπατικές βλάβες ανάλογες με αυτές της ισονιαζίδης. Η κύρια τοξική βλάβη της ισιζιανίδης είναι η ηπατίτιδα.

2. Ριφαμπικίνη. Είναι ημισυνθετικό αντιβιοτικό ευρέου φάσματος αντιβιοτικό της οικογένειας ριφαμπικινών¹². Η ριφαμπικίνη προέρχεται από τον ευρωτομύκητα (μούχλα) του εδάφους *streptomyces*, έχει ευρύτερη αντιμικροβιακή δράση από την ισονιαζίδα και βρίσκει εφαρμογή στην θεραπεία άλλων βακτηριδιακών λοιμώξεων. Επειδή κατά την διάρκεια της θεραπείας εμφανίζονται γρήγορα ανθεκτικά στελέχη, δεν χορηγείται ποτέ ως μοναδικό φάρμακο στην θεραπεία της ενεργού φυματίωσης³¹. Έχει μικροβιοκτόνο δράση αναστέλλοντας την λειτουργία της RNA-πολυμεράσης του μικροβακτηριδίου¹². Η απορρόφηση είναι ικανοποιητική μετά την 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 ούρα με την μορφή μεταβολιτών και αρχικού φαρμάκου³². Λόγω του ζηρού ερυθρού χρώματός της μπορεί να χρωματίσει τα ούρα, τα πτύελα και τα δακρυα. Χορηγείται σε εφάπαξ δόση 10 mg/kg, οπωσδήποτε μη υπερβαίνουσα τα 600mg ημερησίως¹².

3. Πυραζιναμίδα. Η πυραζιναμίδα είναι ένα συνθετικό βακτηριδιοκτόνο αντιφυματικό φάρμακο, δραστικό όταν χορηγηθεί από το στόμα, το οποίο χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ισονιαζίδα και ριφαμπικίνη. Είναι βακτηριδιοκτόνο για τους ενεργώς πολλαπλασιαζόμενους οργανισμούς. Είναι δραστικό για τους βακίλους των φυματίων εντός του όξινου περιβάλλοντος των λυσοσωματίων, καθώς και εντός των μακροφάγων. Η πυραζιναμίδα κατανέμεται σε όλο το σώμα και εισέρχεται στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό, ενώ υφίσταται και εκτεταμένο μεταβολισμό³². 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 μη υπερβαίνουσα τα 2g¹².

4.Αιθαμβουτόλη. Συνθετικό αντιφυματικό φάρμακο με βακτηριδιοστατική δράση σε πολλαπλασιαζόμενα μυκοβακτηρίδια, ενεργώντας πιθανώς στη σύνθεση του μυκολικού οξέος της μεμβράνης του μυκοβακτηριδίου¹². Η αιθαμβουτόλη μπορεί να χορηγηθεί σε συνδυασμό με πυραζιναμίδη, ισονιαζίδη και ριφαμπικίνη για την θεραπεία της φυματίωσης³⁵. 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 ημερησια δόση 25 mg/kg για δύο μήνες και ακολούθως σε δόση 15 mg/kg για άλλους τέσσερις μήνες, οπότε διακόπτεται¹².

5.Στρεπτομυκίνη. Είναι αμυνογλυκοσίδη με δράση πάνω στα ριβοσωμάτια και την πρωτεϊνοσύνθεση των ενδοκυττάρων μυκοβακτηριδίων. Χορηγείται μόνο παρεντερικώς (ενδομυϊκώς) 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 15 mg/kg (1g για τον ενήλικα), αρχικά κάθε μέρα και ακολούθως τρεις και δύο εβδομαδιαίως¹².

6.Νέα φάρμακα. Η ανακάλυψη νέων αντιφυματικών φαρμάκων δεν φαίνεται να αποτελεί προτεραιότητα για τις φαρμακευτικές εταιρείες. Ο πιθανός λόγος για αυτό είναι ότι η φυματίωση, είναι νόσος η οποία ενδημεί στις φτωχές χώρες, οι οποίες δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά την χρήση, σε μαζικό επίπεδο ακριβών αντιφυματικών φαρμάκων. Νέα φάρμακα είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν παρ'όλα αυτά προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι περιπτώσεις φυματίωσης που έχουν πολλαπλή αντοχή στα ήδη γνωστά αντιφυματικά φάρμακα. Ακόμη, φάρμακα τα οποία στοχεύουν ενάντια σε εκείνα τα γονίδια που είναι υπεύθυνα για τα επιμένοντα μικρόβια φυματίωσης, πρέπει επίσης να αναπτυχθούν³³.

6.4 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Ισονιαζίδη

1.Περιφερική νευρίτιδα.Η περιφερική νευρίτιδα (εκδηλώνεται ως παραισθησία) είναι η πιο συχνή ανεπιθύμητη ενέργεια η οποία φαίνεται ότι οφείλεται σε σχετική ανεπάρκεια πυριδοξίνης³².Εκδηλώνεται στα άνω και κάτω άκρα με αιμωδίες και αίσθημα ψυχρότητας ή καύσου.Προληπτικά χορηγείται βιταμίνη Β₆ (25mg ημερησίως).

2.Ψυχικές διαταραχές με την μορφή ευφορίας, ανησυχίας ή ευερεθιστότητας¹².

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 μεταβολική της μονοακετυλυδαζίνης που σχηματίζεται κατά το μεταβολισμό της ισονιαζίδης.Η συχνότητα της αυξάνεται σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας, σε ασθενείς που λαμβάνουν ταυτόχρονα ριφαμπικίνη ή σε αυτούς που καταναλώνουν αλκοόλ καθημερινά³¹.Αποτελέσματα που προέκυψαν από πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι η χρήση προφυλακτικά της ισονιαζίδης σε νεαρά άτομα με θετική δερμοαντίδραση Mantoux, ελαττώνει το μέσο προσδόκιμο της επιβίωσης κατά τέσσερις ημέρες κατά άτομο.Το παράδοξο αυτό φαινόμενο, προκύπτει γιατί ενώ ο αθροιστικός κίνδυνος για φυματίωση σε άτομα με μακροχρόνια θετική δερμοαντίδραση Mantoux είναι πολύ χαμηλός (1,2%), η θνητότητα από ηπατίτιδα εξ αιτίας της χρήσης ισονιαζίδης είναι πολύ υψηλή (7,6%) συγκριτικά με την θνητότητα εξ αιτίας της φυματίωσης (0,6%)³⁴.

4.Στο 20% των θεραπευόμενων παρατηρείται αύξηση των τρανσαμινασών στο τετραπλάσιο του φυσιολογικού, γεγονός που αποτελεί αιτία διακοπής του φαρμάκου.

5.Αντιδράσεις υπερευαισθησίας όπως πυρετός, δερματικές εκδηλώσεις και σπανιότερα διόγκωση των λεμφαδένων, αρθραλγίες –ρευματικό σύνδρομο, βρογχόσπασμος.

6.Σπάνια προκαλεί αιματολογικές διαταραχές (ακοκκιοκυτταραιμία, αναιμία).

7. Παρατηρήθηκε επίσης ότι η INH προκαλεί αύξηση του επιπέδου της γλυκόζης του αίματος σε διαβητικά και μη διαβητικά άτομα.

8. Όταν χορηγούνται ταυτόχρονα αντιόξινα και κορτικοειδή ελαττώνονται τα επίπεδα της INA στο αίμα, ενώ η ταυτόχρονη χορήγηση INH και διαζεπάμης αυξάνει τα επίπεδα της τελευταίας¹².

Ριφαμπικίνη

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της ριφαμπικίνης που απαιτούν την 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 αίμα¹².

Πυραζιναμίδη

1. Προκαλεί βλάβη του ηπατικού κύτταρου 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. Υπερευαισθησία¹².

Αιθαμβουτόλη

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 πράσινου. Η οπτική οξύτητα

πρέπει να ελέγχεται περιοδικά. Η διακοπή χορήγησης του φαρμάκου έχει ως αποτέλεσμα την υποχώρηση των τοξικών συμπτωμάτων³².

2. Αντιδράσεις υπερευαισθησίας.

3. Ηπατίτιδα και γαστρεντερικές διαταραχές.

4. Κεφαλαλγία, σύγχυση, παραισθήσεις¹².

5. Η απέκκριση ουρικού οξέος ελαττώνεται από το φάρμακο και έτσι μπορεί η ουρική αρθρίτιδα να παρουσιάσει παρόξυνση³².

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).

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 στρεπτομυκίνης¹².

6.5 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Πολυανθεκτική καλούμε την φυματίωση κατά την οποία το μυκοβακτηρίδιο εμφανίζει ανθεκτικότητα στην ισονιαζίδη (INH) και στην ριφαμπικίνη (RF) με η χωρίς αντίσταση στα υπόλοιπα αντιφυματικά φάρμακα⁵⁵.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της πολυανθεκτικής φυματίωσης είναι μία δύσκολη υπόθεση και καθίσταται ακόμη πιο δύσκολη σε ασθενείς με συνυπάρχουσα HIV λοίμωξη. Στους ασθενείς αυτούς, η νόσος μεταδίδεται ταχέως και συνδυάζεται με μεγάλη θνησιμότητα⁵⁶.

Η αρχική εμπειρική θεραπεία της πολυανθεκτικής φυματίωσης σε ασθενείς με AIDS, περιλαμβάνει και τα πέντε φάρμακα της πρώτης γραμμής με η χωρίς φλουροκινολόνη. Η διάρκεια της θεραπείας πρέπει να διαρκεί 24 μήνες μετά την επιτυχή αρνητικοποίηση των πτυέλων στις καλλιέργειες⁵⁷. Μετά την διακοπή της θεραπείας πρέπει να επαναεξετάζονται ανά 4μηνο για άλλους 24 μήνες, για την πιθανότητα υποτροπής.

6.6 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ.

Αδυναμία λήψης ριφαμπικίνης. Γι'αυτές τις περιπτώσεις σαν εναλλακτικό σχήμα χορηγείται INH, EMB και PZA με η χωρίς φλουροκινολόνη, για 9 με 12 μήνες σε συνδυασμό με INH και EMB για 18 μήνες.

Ασθενείς με AIDS (Λοίμωξη με HIV). Όλοι οι ασθενείς που έχουν ενεργό πνευμονική φυματίωση πρέπει να ελεγχθούν για HIV⁵⁸.

Άτομα με φυματίωση και HIV λοίμωξη, γενικά ανταποκρίνονται καλά στην θεραπεία εφόσον έχει γίνει σωστή και έγκαιρη διάγνωση και εφαρμοσθεί εγκαίρως η απαιτούμενη θεραπεία.Επειδή η φυματίωση σε άτομα με λοίμωξη HIV αναπτύσσεται και εξελίσσεται πολύ άσχημα τα άτομα αυτά πρέπει να απομονώνονται από τα άλλα άτομα με HIV λοίμωξη.

Παιδιά. Τα σχήματα στα οποία συνιστώνται στους ενήλικες, είναι τα σχήματα εκλογής για τα βρέφη, τα παιδιά και τους εφήβους με εξαίρεση την EMB η οποία δεν είναι φάρμακο ρουτίνας για τα παιδιά, επειδή η τοξική δράση της στον οφθαλμό δεν μπορεί να έχει σωστή παρακολούθηση.Εάν όμως υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες αντίδρασης στην INH η EMB μπορεί να εφαρμοσθεί με ασφάλεια σε δόσεις 15-20mg/kg την ημέρα, ακόμη και για παιδιά τα οποία μπορεί να είναι πολύ μικρά για τον απαιτούμενο οφθαλμολογικό έλεγχο.

Γυναίκες σε εγκυμοσύνη.Οι εγκυμονούσες γυναίκες με φυματίωση πρέπει να λαμβάνουν INH, RIF, EMB.Ο κίνδυνος της ενεργούς φυματίωσης για το παιδί είναι κατά πόλυ μεγαλύτερος από τον κίνδυνο παρενεργειών των χορηγουμένων φαρμάκων παρ'ότι τα φάρμακα αυτά διαπερνούν τον αιματογακοντικό φραγμό δεν φαίνεται να έχουν τερατογόνο δράση στο έμβρυο.

Η στρεπτομυκίνη και το PAS (παρααμινοσαλικυλικό οξύ) είναι αντιφυματικά φάρμακα με εγνωσμένη τερατογόνο δράση αλλά και άλλες σοβαρές παρενέργειες όπως συγγενή κόφωση και νεφροτοξικότητα, γι'αυτό και πρέπει να αποφεύγεται στην εγκυμοσύνη.

Ο θηλασμός δεν πρέπει να διακόπτεται σε γυναίκες που παίρνουν αντιφυματική αγωγή με φάρμακα πρώτης γραμμής μια και οι προκαλούμενες συγκεντρώσεις της στο μητρικό γάλα είναι πολύ μικρές και δεν μπορούν να προκαλέσουν τοξικότητα στο νεογέννητο, το οποίο θηλάζει.Γι'αυτό και ο

θηλασμός δεν μπορεί να θεωρηθεί θεραπευτικό μέσο σε όσο το βρέφος πάσχει από τη νόσο.

Η πυριδοξίνη (βιταμίνη B6) σε δόση 25mg την ημέρα, συνίσταται σαν συμπλήρωμα σε όλες τις έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες.

Ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Παρά τις άλλες μελέτες πριν το 1960 έδειξαν ότι ασθενείς με διαβήτη είχαν κατά 2-4 φορές μεγαλύτερη επώαση φυματίωσης από άτομα της ίδιας ηλικίας που δεν έπασχαν από τη νόσο. Οκτώ από τις δέκα χώρες που έχουν την μεγαλύτερη επίδωση διαβήτη έχουν χαρακτηριστεί ως ενδημικές της φυματίωσης⁵⁹. Οι διαβητικοί, πάσχοντες και από ενεργό πνευμονική φυματίωση εμφανίζουν θετικές καλλιέργειες πτυέλων 6 μήνες μετά την θεραπεία, κατά 6 φορές μεγαλύτερο ποσοστό απ'ότι οι φυματικοί ασθενείς που δεν έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.

Φυματίωση πολυανθεκτική σε όλα τα φάρμακα. Σε περιοχές όπου είναι γνωστή η ενδημική παρουσία πολυανθεκτικής φυματίωσης. Η αντιφυματική αγωγή πρέπει να τροποποιηθεί αναλόγως.

6.7 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ HIV

Ασθενείς με φυματίωση και HIV λοίμωξη μερικές φορές διαφέρουν από τους αρνητικούς HIV ασθενείς όσον αφορά, την κλινική συμπτωματολογία και την ακτινολογική εμφάνιση⁶⁰. Πιο συγκεκριμένα ασθενείς με εκτεταμένη ανοσοκατάσταση είναι πιο πιθανόν να έχουν άτυπες και πιο εκτεταμένες ακτινολογικές αλλοιώσεις.

Η θεραπεία της φυματίωσης σε HIV ασθενείς, πρέπει να συμπεριλαμβάνει δύο βασικές παραμέτρους, που είναι η σωστή θεραπεία και η στενή παρακολούθηση της πιστής εφάμογής της στον ασθενή. Με τον όρο σωστή θεραπεία εννοούμε το θεραπευτικό σχήμα το οποίο ο ασθενής μπορεί να ανεχθεί, στο οποίο δεν υπάρχουν ανθεκτικά μυκοβακτηρίδια και δεν έχει ανεπίτρεπτη αλληλεπίδραση από άλλου είδους φαρμακευτική αγωγή, η οποία είναι αναγκαία να εφαρμόζεται στον ασθενή⁶¹. Τα εφαρμοζόμενα θεραπευτικά σχήματα είναι τα ίδια με αυτά που εφαρμόζονται, για το γενικό πληθυσμό και έχουν την ίδια επίσης θεραπευτική ανταπόκριση και στους HIV ασθενείς⁶². Αυτό έχει αποδειχθεί σε μελέτη στην οποία συγκρίθηκαν οι συχνότητες υποτροπής της φυματίωσης, μετά από εξάμηνη θεραπεία σε

σειρά ασθενών με λοίμωξη με HIV, προαρνητικές HIV και χωρίς καμία σχέση με συνυπάρχουσα HIV κατάσταση, σε κλινική στην Βαλτιμόρη⁶³.

Η μελέτη περιλάμβανε 280 ασθενείς, 47 από αυτούς (17%) ήταν θετικοί HIV, 127 (45%) αρνητικοί HIV και 106 (38%) είχαν άγνωστη κατάσταση με τον HIV. Η θεραπεία ήταν άμεσα ορατή στο 94% των περιπτώσεων. Η συχνότητα επώασης της νόσου στις ανωτέρω ομάδες ασθενών δεν επηρεάστηκε στατιστικά από την συνύπαρξη ή όχι HIV λοίμωξης. Πιο συγκεκριμένα σε ασθενείς με συνυπάρχουσα HIV λοίμωξη η συχνότητα υποτροπής ήταν 6%, στους προαρνητικούς για HIV ήταν 5,5% και στους υπόλοιπους 3% αντίστοιχα.

Παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ασθενών με λοίμωξη HIV μπορεί να θεραπευθούν με επιτυχία, με τα 6μηνα σχήματα για μερικούς ασθενείς, απαιτούνται πλέον μακροχρόνια σχήματα. Τέτοιες περιπτώσεις είναι ασθενείς με ύπαρξη «σπηλαίων», ασθενείς που παραμένουν με θετικά πτύελα. Δύο μήνες μετά την εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής όπως επίσης και ασθενείς με φυματίωση του Κ.Ν.Σ. ή του σκελετού.

Πρέπει να σημειωθεί ότι και η θεραπεία των ασθενών με HIV λοίμωξη και συνυπάρχουσα φυματίωση είναι το ίδιο δραστική με αυτούς τους οποίους δεν συνυπάρχει η φυματίωση. Σε συγκριτική μελέτη 111 ασθενών που έπαιρναν αντιρετροϊκή θεραπεία και αντιφυματική θεραπεία ταυτόχρονα, οι 99 από αυτούς (89%) επέτυχαν ή διατήρησαν μείωση του επιπέδου του ιού, μετά από 6 μήνες θεραπεία⁶⁴.

6.8 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Τα περισσότερα προσβληθέντα άτομα μπορούν να αναρρώσουν πλήρως από τους περισσότερους τύπους φυματίωσης εάν παίρνουν τακτικά τα αντιφυματικά φάρμακά τους, ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες του γιατρού τους. Εν τούτοις, τα άτομα με σοβαρό 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 την ζωή τους²⁷. Η θεραπεία απαιτεί συνεχή παρακολούθηση ώστε να διακοπεί έγκαιρα η ανταπόκριση ή μη του ασθενούς, καθώς και η πιθανή ύπαρξη παρενεργειών στην θεραπεία.

Με βάση τις συστάσεις της ATS οι ασθενείς πρέπει να λαμβάνουν συνδυασμό φαρμάκων πρώτης γραμμής. Πρέπει πριν την εφαρμογή των φαρμάκων να γίνεται έλεγχος γενικών εξετάσεων και ηπατικών ενζύμων. Εάν θα εφαρμοσθεί EMB πρέπει να γίνει ο απαιτούμενος οφθαλμολογικός έλεγχος (οπτική οξύτητα, αντίληψη χρωμάτων, οπτικά πεδία).

Οι ασθενείς πρέπει να ενημερώνονται για την πιθανή ύπαρξη καλλιιεργείων όπως και για τις συνέπειες μη συνεχούς και επαρκούς φαρμακευτικής αγωγής.

Γενικά η αντιφυματική αγωγή διακόπτεται όταν οι τρανσαμινάσες αυξηθούν πέραν του φυσιολογικού ορίου κατά 3 μήνες σαν υπάρχοντα συμπτώματα. Εάν δεν υπάρχουν συμπτώματα η αγωγή διακόπτεται εάν οι τρανσαμινάσες ξεπεράσουν το όριο κατά 5 φορές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

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

Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από την αρρώστια.

1. Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της αρρώστιας
Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σε αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.

2. Επαρκής διατροφή και ανάπαυση κυρίως όταν είναι μικρό παιδί.

Έγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης, πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν.

Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο ²³.

1. Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από την αρρώστια

Ο κίνδυνος μόλυνσης του άμεσου περιβάλλοντος του αρρώστου (υγειονομικό προσωπικό, όταν νοσηλεύεται στο νοσοκομείο και μέλη της οικογένειάς του) και της κοινωνίας γενικά από τους φορείς του λοιμογόνου παράγοντα είναι πραγματικότητα. Γι' αυτό έχουν υιοθετηθεί τρόποι για την προφύλαξη της διασποράς της αρρώστιας όπως :

* Η τήρηση μέτρων απομόνωσης, για την πνευμονική φυματίωση με θετικά πτύελα, και προφυλακτικά μέτρα για το χειρισμό των εκκρίματων από το στόμα και εκκρίσεις όπως κόπρανα και ούρα.

* Ο κάθε ένας που έρχεται σε άμεση επαφή με τον άρρωστο να τηρεί με σχολαστικότητα κάθε απαραίτητο μέτρο ασηψίας, αντισηψίας, απολύμανσης, αποστείρωσης και σωστή τεχνική κατά την εφαρμογή διαφόρων νοσηλειών

π.χ. θερμομέτρηση, διάθεση εκκριμάτων αρρώστου, έστω και αν τα πτύελα του αρρώστου είναι αρνητικά.

* Η χρησιμοποίηση φυσικών, μηχανικών και χημικών μέσων για την καταπολέμηση του λοιμογόνου παράγοντα. Φυσικά μέσα είναι το διάχυτο φως, οι ηλιακές ακτίνες και η θερμότητα (ξηρή, υγρή). Το διάχυτο φως και οι ηλιακές ακτίνες επηρεάζουν τη ζωτικότητα του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, αλλά η επίδραση είναι ανάλογη με την πυκνότητα του υλικού στο οποίο υπάρχουν π.χ. το μυκοβακτηρίδιο, σε πυκνά πτύελα διατηρεί τη ζωτικότητά του εννέα και πλέον μήνες ενώ σε αραιά πτύελα καταστρέφεται σε τρεις περίπου μήνες, κάτω από τις ίδιες συνθήκες διάχυτου φωτός. Οι ηλιακές ακτίνες καταστρέφουν σε πέντε ώρες το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης όταν βρίσκεται σε λεπτή στιβάδα πτυέλων, ενώ χρειάζονται περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες όταν η στιβάδα των πτυέλων είναι παχιά. Κάτω από επίδραση θερμοκρασίας 70⁰C το μυκοβακτηρίδιο καταστρέφεται σε πέντε λεπτά της ώρας, όταν η θερμοκρασία είναι 80⁰C σε τρία λεπτά και σε ένα λεπτό όταν η θερμοκρασία είναι 85⁰C.

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

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

* Η ενημέρωση των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον φυματικό άρρωστο, πώς να προστατεύονται από το λοιμογόνο παράγοντα. Τα σταγονίδια κατά το βήχα εκτοξεύονται σε ευθεία κατεύθυνση, σε απόσταση ενός περίπου μέτρου, κατά το ππάρνισμα, δύο περίπου μέτρων, ενώ κατά την ομιλία η απόσταση διαφέρει από άτομο σε άτομο. Το περιβάλλον του αρρώστου όταν επικοινωνεί μαζί του να παίρνει πλάγια θέση ώστε το πρόσωπο του να μην είναι απέναντι στο πρόσωπο του αρρώστου και να βρίσκεται, κατά το δυνατόν σε μεγαλύτερη απόσταση από αυτόν. Εφαρμόζεται η τρέχουσα απολύμανση στο δωμάτιο του αρρώστου και

χρησιμοποιούνται τα φυσικά και μηχανικά μέσα που καταστρέφουν το λοιμογόνο παράγοντα ²³.

* Ενημέρωση του αρρώστου για τη κάλυψη της μύτης και του στόματος κατά το βήχα και το πτάρνισμα. Χρήση προστατευτικής μάσκας και γενικότερα αντιμετώπιση των πηγών μόλυνσης. Στα νοσοκομεία και σε άλλους χώρους, η άμεση μετάδοση μπορεί να περιορισθεί με αραίωση κρεβατιών στους θαλάμους και γενικότερη μείωση με σταγονίδια – πυρήνες με μολυσμένη σκόνη μπορεί να αντιμετωπισθεί με επαρκή αερισμό, συστηματική καταπολέμηση της σκόνης κ.ά. Τα μέσα αυτά συμβάλλουν στη μείωση της συγκέντρωσης των λοιμογόνων παραγόντων στον αναπνεόμενο αέρα ³⁵.

* Το δωμάτιο του αρρώστου να έχει τα απαραίτητα για την κάλυψη των αναγκών του έπιπλα, ώστε να μπορεί να γίνεται αποτελεσματικότερα η απολύμανση.

* Να γίνεται συνεχής αερισμός του δωματίου για τη μείωση της πυκνότητας της μικροβιοφόρου σκόνης και των σταγονιδίων.

* Οι άρρωστοι με θετικά πτύελα να νοσηλεύονται σε χωριστό δωμάτιο από αυτούς με αρνητικά. Τα πιο πάνω μέτρα να γίνουν με διακριτικότητα, ώστε ο ασθενής να μη δοκιμάζει το συναίσθημα ότι είναι ανεπιθύμητος από το περιβάλλον και να μη δημιουργούν απόσταση μεταξύ του αρρώστου και αυτών με τους οποίους έρχεται σε επικοινωνία και επαφή.

* Να λαμβάνονται γενικότερα μέτρα προφύλαξης όπως : α) Παιδιά που είχαν ή έχουν επαφή με φυματικό και άτομα με έντονα θετική φυματινοαντίδραση να υποβάλλονται σε ετήσιο ιατρικό έλεγχο. β) Κάθε ύποπτο σύμπτωμα όπως ανορεξία, επίμονος βήχας, πλευροδυνία (πόνος στα πλευρά), απώλεια βάρους (αδυνάτισμα), δεκατική πυρετική κίνηση, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το άτομο να υποβάλλεται σε ιατρικό έλεγχο. γ) Ορισμένες ομάδες ανθρώπων, όπως νοσηλεύτριες(-τες) και γιατροί, που έρχονται σε επαφή με φυματικούς, άτομα που ζουν σε οικοτροφεία, στρατώνες κλπ, πρέπει να υποβάλλονται κάθε έξι μήνες σε εξέταση από γιατρό. δ) Όσοι έχουν αρνητική φυματινοαντίδραση να κάνουν το εμβόλιο BCG ²³.

2. Ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της νόσου

* Ο πυρετός αποτελεί σύμπτωμα της εξελισσόμενης φυματίωσης των πνευμόνων. Η θερμοκρασία λαμβάνεται από το στόμα, εφόσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις, για πιο ακριβή μέτρηση (οι εφιδρώσεις μειώνουν τη θερμοκρασία του δέρματος, στο στόμα γίνεται καλύτερη επαφή του θερμομέτρου με το βλεννογόνο που το καλύπτει)²³.

Κατά τη θερμομέτρηση από τη στοματική κοιλότητα, πρέπει να λάβουμε υπόψη τα εξής : α) Το θερμόμετρο πρέπει να είναι ατομικό. β) Πριν την τοποθέτηση του κατεβάζουμε τον υδράργυρο στους 35⁰C. γ) Ενημερώνεται ο ασθενής για τον τρόπο θερμομετρήσεως και συγκρατήσεως του θερμομέτρου στη στοματική κοιλότητα. δ) Τοποθετείται το θερμόμετρο κάτω από τη γλώσσα και ο ασθενής παραμένει με τα χείλη κλειστά. ε) Αποφεύγεται η θερμομέτρηση αμέσως μετά τη λήψη θερμών ή ψυχρών και μάσηση τροφής. στ) Σε φλεγμονές της στοματικής κοιλότητας δε συνίσταται η λήψη θερμοκρασίας από αυτήν. ζ) Απαγορεύεται η λήψη θερμοκρασίας του σώματος από τη στοματική κοιλότητα σε μικρά παιδιά, ψυχοπαθείς, γέροντες, άτομα που δεν έχουν πλήρη επικοινωνία με το περιβάλλον, για τον κίνδυνο να μασήσουν το θερμόμετρο. η) Σε καταστάσεις δύσπνοιας καθώς και όταν υπάρχει βήχας δεν επιτρέπεται η λήψη θερμοκρασίας από το στόμα³⁶.

Η θερμοκρασία μπορεί να παρουσιάζει ανύψωση (δέκατα) τις απογευματινές ώρες. Ο πυρετός, όταν εμφανίζεται μπορεί να έχει τον τύπο του διαλείποντος, του υφέσιμου και συνεχής πυρετός. Οι νοσηλευτικές δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται για την ανακούφιση του αρρώστου από τον πυρετό είναι : α)μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος, β) ενθάρρυνση στη λήψη υγρών, γ) ενίσχυση της απώλειας θερμότητας από το σώμα με επαφή, εξάτμιση, δ) χορήγηση αντιπυρετικών με οδηγία γιατρού. Η θερμοκρασία του αρρώστου μετριέται και καταγράφεται συστηματικά. Ο πυρετός οφείλεται στην τοξίνη του μυκοβακτηριδίου, που επηρεάζει το θερμορυθμιστικό κέντρο. Η δεκαδική πυρετική εκτιμάται σε σχέση με παράγοντες όπως η συνηθισμένη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, η φάση του ωθητικού κύκλου (στις γυναίκες) και η φύση της ασκήσεως.

* Νυκτερινή εφίδρωση. Αυτή είναι συνηθισμένο σύμπτωμα της αρρώστιας. Λαμβάνονται μέτρα πρόληψης κρυολογήματος, κακοσμίας με λουτρό καθαριότητας ή τοπικές πλύσεις και αλλαγή νυκτικού²³.

* Βήχας. Ο βήχας είναι αποτέλεσμα ερεθισμού του βλενογόννου σε οποιοδήποτε σημείο της αναπνευστική οδού. Ο βήχας αποτελεί τον κύριο προστατευτικό μηχανισμό του αρρώστου κατά της συλλογής εκκρίσεων στους βρόγχους και τα βρογχιόλια⁷. 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 δένδρο).

* Απόχρεμψη. Παρουσιάζεται κατά την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος και τη διοχέτευση στους βρόγχους. Μεγάλη απόχρεμψη παρατηρείται στη σπηλαιώδη μορφή της φυματίωσης. Η απόχρεμψη είναι άοσμη, μερικές φορές όμως είναι κάκοσμη. Αυτό παρατηρείται όταν το άτομο επιμολύνθηκε με άλλα μικρόβια ή κόκκους²³.

Την απόχρεμψη τη διακρίνουμε σε α) καθαρά βλενώδη : είναι υλώδης και διαυγής. Κολλάει στα τοιχώματα του πτυελοδοχείου και δύσκολα ξεκολλά, β) πυώδη απόχρεμψη : περιέχει πύο χρώματος κίτρινου ή πράσινου, που μυρίζει άσχημα και έχει γεύση δυσάρεστη, γ) βλενοπυώδη : συναντιέται στις βρογχικές λοιμώξεις, δ) αφρώδη : είναι αφρώδης (περιέχει φυσαλίδες αέρος), άχρωμη ή με χρώμα ερυθρωπό, αν περιέχει μεγάλο αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων³⁰.

Ο άρρωστος που έχει απόχρεμψη έχει στο κομοδίνο του πτυελοδοχείου (κατά προτίμηση μιας χρήσεως) με αντισηπτικό διάλυμα, ενημερώνεται πώς να φτύνει και να κάνει πλύση της στοματικής κοιλότητας μετά από κάθε απόχρεμψη.

* 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 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 παρέγχυμα²³.

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 αιμοπτώσεις 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 αποφράξουν³⁰. γ) Του δίνεται εντολή να μη μιλάει για τον περιορισμό ερεθίσματος και την αποφυγή νέας αιμορραγίας. 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 δένδρο. ζ) Βοηθείται στην κάλυψη των φυσικών αναγκών του. η) Σε ακατάσχετη αιμορραγία μπορεί να εφαρμοστεί πνευμοθώρακας και να γίνει λοβεκτομή²³. 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 εμφανισθούν εντελώς αντίθετα. Ακόμη επιβάλλεται η νοσηλεύτρια να χρησιμοποιήσει μέσα ή μέτρα, που θα βοηθήσουν σε προοδευτική αποκατάσταση ηρεμίας, ασφάλειας και συναισθηματικής ισορροπίας του αρρώστου, όπως : α) κινήσεις ηρεμίας και σταθερές, β) ενεργητικότητα, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις ενέργειες, γ) έμπνευση εμπιστοσύνης και αισιοδοξίας στον ασθενή και το περιβάλλον του³⁰.

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 ²³.

3. Ακριβή εφαρμογή της χημειοθεραπείας

Η ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, η παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και η προσφορά σ' αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας ²³.

4. Επαρκής διατροφή, τέλεια ανάπαυση κυρίως όταν πρόκειται για μικρό παιδί

Παράλληλα με τη χημειοθεραπεία θέση στη θεραπευτική προσπάθεια έχει η σωματική ανάπαυση, η ψυχική ηρεμία του αρρώστου, η διαβίωση του σε υγιεινό κλίμα με υγιεινές συνθήκες και η καλή διατροφή. Σήμερα η υγιεινοδιαιτητική αγωγή, με την εμφάνιση της τόσο αποτελεσματικής δράσεως των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων κατά του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, έχει πάρει πολύ δευτερεύουσα σημασία, χωρίς όμως και να πρέπει να εγκαταλείπεται. Η καλή διατροφή, με λεύκωμα για άτομα που έχουν συμπληρώσει την ανάπτυξή τους, 1g τη μέρα κατά κιλό βάρους του σώματος, ενισχύει την άμυνα του οργανισμού και βοηθά στην επουλωτική επεξεργασία των αλλοιώσεων του πνευμονικού παρεγχύματος. Η επιλογή τροφών που περιέχουν βιταμίνες και φαρμακευτικά σκευάσματα βιταμινών C και B είναι σκόπιμη.

Ο υπερσιτισμός δεν βοηθάει, αλλά μάλλον βλάπτει τον οργανισμό, επειδή η αύξηση του σωματικού βάρους τον κουράζει.

Η ανάπαυση του άρρωστου παιδιού από φυματίωση επιτυγχάνεται με την εξασφάλιση παιχνιδιών που αρέσουν στο παιδί και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο κρεβάτι ή στο δωμάτιο γενικά, με τη δημιουργία ευκαιριών με τους φίλους του και την τηλεφωνική επικοινωνία με τον έξω κόσμο ²³.

5. Έγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης, πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν

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

Τα άτομα που έχουν μολυνθεί από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και με υψηλό κίνδυνο να πάθουν φυματίωση υποβάλλονται σε προληπτική χημειοθεραπεία²³.

6. Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο

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.
- ✓ Πρόληψη της φυματίωσης.
- ✓ Σπουδαιότητα της μακροχρόνιας χημειοθεραπείας και όταν δεν υπάρχουν συμπτώματα.
- ✓ Η ανάγκη περιοδικής παρακολούθησης του αρρώστου για μεγάλο χρονικό διάστημα²³.

7.2 ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΦΥΜΑΤΙΚΩΝ

Οι περισσότεροι από αυτούς μπορούν να αντιμετωπισθούν με βραχεία νοσηλεία ή και ως εξωτερικοί. Ένδειξη απομόνωσης υπάρχει μόνο σε ασθενείς με πνευμονικοί φυματίωση και ανοικτά σπήλαια και μέχρι να πάψει να ανιχνεύεται το μυκοβακτηρίδιο στις καλλιέργειες πτυέλων. Συνήθως αρκούν 2-3 εβδομάδες αποτελεσματικής αντιφυματικής αγωγής σε νόσο χωρίς επιπλοκές.

Απαιτείται ιδιαίτερος θάλαμος με ειδικό αερισμό. Τα γάντια δεν χρειάζονται, ενώ η μπλούζα χρησιμοποιείται όταν προβλέπεται διαβροχή των ρούχων του παρέχοντος νοσηλεία. Η μάσκα έχει ένδειξη μόνο όταν ο άρρωστος παρουσιάζει βήχα και εφόσον δεν φροντίζει να καλύπτει το στόμα του με το χέρι του όταν βήχει. Τα χέρια πρέπει να πλένονται από άρρωστο σε

άρρωστο και κάθε φορά που υπήρξε επαφή με τον άρρωστο ή με πιθανώς μολυσμένα αντικείμενα. Η σωστή διαχείριση του ιματισμού και των ασπυροούχων είναι επιβεβλημένη³⁷.

7.3 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 δύο 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 τον 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 τον άρρωστο και την οικογένειά 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 θεραπείας²³.

7.4 ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Ι

Ασθενής ηλικίας 40 ετών, καπνιστής προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία με αιμόπτυση. Πρόκειται για άτομο με αυξημένο άγχος και μειωμένες ικανότητες κοινωνικής προσαρμογής. Ο ακτινολογικός και εργαστηριακός έλεγχος, εν γένει, απέδειξε την ύπαρξη λείαν εκτεταμένης ενεργού φυματίωσης. Μετά από νοσηλεία 10 ημερών εδόθη εξιτήριο στον ασθενή μαζί με συνταγή για συντηρητική θεραπευτική αγωγή και επανέλεγχο σε ένα μήνα.

Νοσηλευτική παρέμβαση

Η ιατρική ομάδα της κλινικής έκρινε ότι υπήρχαν αυξημένες πιθανότητες ο ασθενής να μη συμμορφωθεί πλήρως στις οδηγίες, γι' αυτό και ανατέθηκαν στην νοσηλευτική υπηρεσία τα ακόλουθα :

- Ενημέρωση του ασθενούς για τη νόσο του. Καθ'όλη τη διάρκεια της παραμονής του ασθενή στην κλινική, του εξηγήθηκε ότι πάσχει από πολύ μεταδοτική ασθένεια και άρα μπορεί να αποβεί επικίνδυνη σε αγαπητά του

πρόσωπα. Το ίδιο εξηγήθηκε με υπομονή και στα άτομα του στενού του περιβάλλοντος. Δόθηκαν οδηγίες για αυξημένα μέτρα προστασίας, τα οποία χαλάρωναν μετά τη συμπλήρωση 3 εβδομάδων πλήρους θεραπείας αντιφυματικής αγωγής, αφού μετά το χρονικό αυτό διάστημα στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων, η νόσος παύει να είναι μεταδοτική.

- 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 υπέρχρωση 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 ασθενή, στο να αντιληφθεί τους κινδύνους από τη λήψη οιοπνευματωδών ποτών κατά τη διάρκεια της αντιφυματικής θεραπείας, εξαιτίας της προκαλούμενης ενίοτε θανατηφόρου φαρμακευτικής ηπατίτιδας.

- Ο ασθενής και το στενό του περιβάλλον ενημερώθηκαν με έμφαση, ότι η φαρμακευτική αγωγή θα διαρκέσει μακρύ χρονικό διάστημα (9 μήνες εφόσον όλα εξελιχθούν ομαλά). Επίσης, έγινε κάθε προσπάθεια να αντιληφθεί ο ασθενής τους μεγάλους κινδύνους που συνεπάγεται η ανάπτυξη ανοχής στα φάρμακα, λόγω της μη τήρησης πλήρως των κανόνων θεραπείας.

Έγινε κάθε προσπάθεια εντοπισμού της πηγής μετάδοσης καθώς και του ελέγχου της διασποράς 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. 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 ασθενή εισήχθη στην κλινική για θεραπεία. Δεν διαπιστώθηκε διασπορά της νόσου στα άτομα του στενού περιβάλλοντος του ασθενούς.

Με τις κατάλληλες οδηγίες και τη συχνή παρακολούθηση ο ασθενής συμπλήρωσε πλήρη εννιάμηνη αντιφυματική αγωγή και θεραπεύτηκε πλήρως από τη νόσο.

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ II

Ασθενής ηλικίας 59 ετών, καπνιστής, 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 και στην ψηλάφηση ο σφυγμός ήταν ταχύς και μαλακός (125 σφύξεις / μαλακό). Η Αρτηριακή Πίεση ήταν 85/45 mmHg.

Νοσηλευτική παρέμβαση

- Ειδοποιήθηκε αμέσως ο γιατρός εφημερίας και 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.

- Ζητήθηκε επειγόντως αναρρόφηση και λαρυγγοσκόπιο για αφαίρεση τυχόν πηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού, που μπορούν να την αποφράξουν.

- Ταυτόχρονα τέθηκε φυσιολογικός ορός N/Σ 0,9% 1000' με ρυθμό χορήγησης 80 σταγόνες / λεπτό.

- Έγινε λήψη αίματος για προσδιορισμό αερίων αρτηριακού αίματος, η ανάλυση των οποίων έδειξε σοβαρή υποξαιμία $PO_2=54\text{mmHg}$, υποκαπνία $PCO_2=30\text{mmHg}$ φυσιολογικό $pH=7,46$.

- Μέχρι να έρθει η αναρρόφηση και το λαρυγγοσκόπιο τοποθετήθηκε μάσκα Venturi MV 40% στα 8 lit/min.

- Με τη βοήθεια λαρυγγοσκοπίου έγινε αναρρόφηση με ισχυρή αρνητική πίεση και από την περιοχή του λάρυγγα και της τραχείας αφαιρέθηκε ποσότητα αίματος και πηγμάτων. Η μερική απόφραξη των ανωτέρων αεροφόρων οδών από αίμα και πήγματα ήταν η κύρια αιτία της υποξαιμίας.

- Έγινε επειγόντως ακτινογραφία θώρακος, η οποία απέδειξε την ύπαρξη ολικής ατελεκτασίας του αριστερού πνεύμονα.

- Ο ασθενής εισήχθη στο χειρουργείο και με τη βοήθεια ολικής νάρκωσης έγινε βρογχοσκόπηση με άκαμπτο βρογχοσκόπιο. Με αυτό καθαρίστηκαν οι ανώτερες αεροφόρες οδού από το αίμα και τα πήγματα. Με επίμονες προσπάθειες και με τη χρήση αδρεναλίνης επιτεύχθηκε σταδιακά ο

περιορισμός της αιμορραγίας. Η βρογχοσκόπηση απέδειξε την ύπαρξη μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης στις βρογχικές εκκρίσεις.

- Ο ασθενής συνήλθε γρήγορα από τη γενική νάρκωση, που έγινε με τη IV χορήγηση propofol και ήταν σαφώς σε καλύτερη κατάσταση. Τα αέρια αίματος επανήλθαν στα φυσιολογικά επίπεδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΠΡΟΛΗΨΗ

8.1 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Η πρόληψη της φυματίωσης στηρίζεται κατά κύριο λόγο σε 3 παραμέτρους:

1. Τη θεραπεία 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 μέσα προστασίας της αναπνοής.
- ∅ Τρέχουσα απολύμανση των θετικών πτυέλων. Δεν απαιτείται απολύμανση των σκευών 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 ΜΑΝΤΟΥΧ.
- ∅ Έλεγχος των ατόμων στο περιβάλλον του ασθενή με φυματινοαντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ.
- ∅ Εμβολιασμός με BCG ³⁸.

8.2 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΑΝΤΟΥΧ

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 BCG². Ο έλεγχος με δερμοαντίδραση 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 χρονών. Η δερμοαντίδραση Mantoux πρέπει να γίνεται σε όλα τα άτομα που έρχονται σε επαφή με πάσχοντα από φυματίωση³⁹.

Ενδοδερμική ένεση. Ενδοδερμική ένεση είναι η εισαγωγή φαρμάκου στο δέρμα με βελόνα και σύριγγα³⁸. Χορηγείται κάτω από την επιφάνεια του δέρματος με λεπτή σύριγγα 26G και 27G. Η βελόνα έχει πάχος 3/8-5/8 της ίντσας και η γωνία με το σώμα πρέπει να είναι 10-15 μοιρών. Συνήθως χορηγούνται στο πάνω εσωτερικό μέρος του πήχεως ή στην ωμοπλάτη. 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 γιατρό⁴³.

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 επαναλαμβάνεται⁴⁰.

8.3 ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ BCG

Το BCG (Bacille Calmette Guerin) είναι ζωντανό εξασθενημένο στέλεχος *Mycobacterium tuberculosis* βοείου τύπου, το οποίο παρήχθη μετά συνεχείς ανακαλλιέργειες σε χολή και πατάτα επί 13 χρόνια. Ο εμβολιασμός με το BCG υποκαθιστά τη δυνητικά επικίνδυνη πρωτοπαθή λοίμωξη από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης με την αθώα 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 εμβολιασμό⁴¹.

Η χορήγηση του BCG ενδείκνυται σε άτομα με αρνητικό αποτέλεσμα της δερμοαντίδρασης Mantoux και σε άτομα υψηλού κινδύνου, τα οποία είναι όσα:

1. Έχουν στενή και παρατεταμένη επαφή με ενήλικες πάσχοντες από πνευμονική φυματίωση, οι οποίοι δεν υποβάλλονται σε θεραπεία ή η θεραπεία τους είναι ανεπαρκής ή
2. Όσοι διαβίουν σε περιβάλλον με πάσχοντες ενήλικες με φυματίωση ανθεκτική στην ισονιαζίδη ή τη ριφαμπικίνη και είναι αδύνατη η απομάκρυνσή τους από την πηγή της έκθεσης.

Το BCG συνίσταται επίσης να γίνεται σε βρέφη και παιδιά που ζουν σε περιοχές στις οποίες η συχνότητα πρωτολοιμώξεων υπερβαίνει το 1% το χρόνο και όπου απέτυχαν τα συνήθη θεραπευτικά προγράμματα⁴². Στη σημείο του εμβολιασμού σχηματίζεται ένα πρωτοπαθές δερματικό σύμπλεγμα⁴³.

Η χορήγηση του BCG αντενδείκνυται αυστηρώς σε άτομα με οποιασδήποτε μορφής ανοσοανεπάρκειας διότι υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης γενικευμένης και θανατηφόρας λοίμωξης. Η δερμοαντίδραση Mantoux αποβαίνει θετική, τουλάχιστον παροδικά, μετά τον εμβολιασμό ενός παιδιού με BCG. Η δερμοαντίδραση Mantoux πρέπει να επαναλαμβάνεται 2-3 μήνες μετά από τον εμβολιασμό και αν παραμένει αρνητική, πρέπει να επαναληφθεί το εμβόλιο BCG. Ο εμβολιασμός δεν πρέπει να αντικαθιστά την προφύλαξη με χορήγηση ισονιαζίδης, της οποίας η δραστηριότητα είναι αποδεδειγμένη⁴².

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΣ ΑΓΩΝΑΣ

9.1 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Η φυματίωση παραμένει ακόμα δισεπίλυτο πρόβλημα υγείας με οικουμενικές διαστάσεις, ιδίως σήμερα, που μετά από κάποια περίοδο εφησυχασμού, η νόσος επανεμφανίζεται στις αναπτυγμένες χώρες και μάλιστα ενισχυμένη, με τη μορφή της ανθεκτικής ή και πολυανθεκτικής φυματίωσης ⁴⁵.

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

1. Να διαγνώσει και να θεραπεύσει όσο το δυνατόν περισσότερους φυματικούς ασθενείς και
2. Να μειώσει την επίπτωση της νόσου, ώστε η φυματίωση να πάψει να αποτελεί δημόσιο πρόβλημα υγείας.

Για να πετύχει αυτούς τους στόχους ένα αντιφυματικό πρόγραμμα πρέπει να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά, όπως προτείνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας :

- Να εκτείνεται σε όλη την επικράτεια. Είναι γνωστό ότι σε πολλές χώρες 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 καλύπτει ⁴³.

Τα αποτελέσματα του αντιφυματικού προγράμματος εκτιμώνται από τις μεταβολές των διαφόρων επιδημιολογικών δεικτών και ιδιαίτερα από την

επίπτωση της νόσου και τον ετήσιο κίνδυνο μόλυνσης. Η εκρίζωση της φυματίωσης θα θεωρηθεί ότι έχει επιτευχθεί όταν στην ηλικία των 14 ετών η θετικότητα της Mantoux είναι λιγότερη από 1% ⁴⁴.

9.2 ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο έλεγχος της φυματίωσης σε κάθε χώρα απαιτεί τη συχνή αξιολόγηση του μεγέθους του δημοσιονομικού αυτού προβλήματος, αλλά και των μέτρων καταπολέμησής του. Τα αντιφυματικά ιατρεία, οι ειδικές κλινικές και τα νοσοκομεία είναι απαραίτητο να καταγράφουν συνεχώς τις περιπτώσεις φυματίωσης που παρακολουθούν. Στους φακέλους των αρρώστων όλα τα στοιχεία πρέπει να είναι ομοιόμορφα καταχωρισμένα με βάση προτυποποιημένες οδηγίες, ώστε να είναι εύκολη η καταγραφή της φυματίωσης στην περιοχή, να είναι εμφανή τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της, τα ποσοστά μόλυνσης και η φυσική ιστορία της λοίμωξης (ανθεκτικότητα κλπ.). Οι πληροφορίες αυτές, που ήδη σε πολλές χώρες άρχισαν να είναι ηλεκτρονικά καταγεγραμμένες, συλλέγονται από τις κατά τόπους υγειονομικές υπηρεσίες και αποστέλλονται στις κεντρικές επιτροπές υγείας, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη για τα μελλοντικά προγράμματα καταπολέμησης της νόσου. Στις περισσότερες χώρες είναι υποχρεωτική η αναφορά όλων των περιπτώσεων φυματίωσης ⁴⁵.

9.3 ΤΟ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Είναι γνωστό ότι στην Ελλάδα υπάρχει πρόβλημα φυματίωσης καθώς επίσης και ότι το μέγεθος αυτού του προβλήματος δεν έχει επακριβώς εκτιμηθεί.

Ο αριθμός των νέων περιπτώσεων που δηλώνεται κάθε χρόνο επισήμως είναι 10/100.000 πληθυσμού, όμως η εκτίμηση που υπάρχει είναι ότι ο αριθμός αυτός είναι 3-4 φορές μεγαλύτερος. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν 3-4.000 νέες νοσήσεις από φυματίωση σε όλη τη χώρα ετησίως, αριθμός που συνεπάγεται πολύ υψηλό, κοινωνικό και οικονομικό κόστος ⁴⁶.

Το αντιφυματικό πρόγραμμα στη χώρα μας σχεδιάζεται με βάση τις οδηγίες του Π.Ο.Υ.. Παρόλο που είναι υποχρεωτική η δήλωση των κρουσμάτων φυματίωσης στην Ελλάδα, τα επιδημιολογικά δεδομένα της νόσου εξακολουθούν να καταγράφονται ατελώς, καθώς πολλά περιστατικά δεν δηλώνονται στις κατά τόπους υγειονομικές αρχές ή δεν καταγράφονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες. Η πατρίδα μας κατατάσσεται από τον Π.Ο.Υ. ακόμη στις χώρες «με πρόβλημα φυματίωσης» και παρουσιάζει την ιδιομορφία της ανομοιόμορφης κατανομής των περιπτώσεων φυματίωσης στα διάφορα γεωγραφικά διαμερίσματα. Εκτιμάται γενικά ότι περίπου 12.5/100.000 Ελλήνων πάσχουν από ενεργό φυματίωση.

Η Β. Ελλάδα και ιδίως η Θράκη έχει μεγαλύτερο αριθμό αναφερόμενων κρουσμάτων από ότι η Ν. Ελλάδα, ενώ τα νησιά το μικρότερο.

Σύμφωνα με το εθνικό μας αντιφυματικό πρόγραμμα, κάθε κρούσμα πρέπει να δηλώνεται και να αποστέλλεται για θεραπεία στο κοντινότερο αντιφυματικό κέντρο, ενώ παράλληλα θα αρχίζει και η διερεύνηση του περιβάλλοντος. Τυχόν περιπτώσεις βαριές ή προβληματικές πρέπει να αποστέλλονται στα νοσοκομεία, τα οποία με τη σειρά τους συνεργάζονται, αλληλοενημερώνονται και συντονίζουν τις ενέργειές τους με τα κατά τόπους αντιφυματικά κέντρα.

Η θεραπεία των πασχόντων βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο στη χώρα μας. Υπάρχουν επαρκείς κλίνες και τα πρωτεύοντα φάρμακα χορηγούνται δωρεάν. Μόλις ο άρρωστος παύει να μεταδίδει τη νόσο και έχει αρχίσει να ελέγχεται η φυματίωση, μπορεί να επιστρέψει στην προηγούμενη δραστηριότητά του ⁴⁷.

9.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ

Η εκπαίδευση του υγειονομικού προσωπικού πρέπει να είναι συνεχής, με τη μορφή σεμιναρίων, για την έγκαιρη διάγνωση, τη σύγχρονη θεραπεία, για τυχόν νεότερα σχήματα ή τροποποιήσεις της πολιτικής του αντιφυματικού αγώνα, επειδή αυτοί είναι οι πρωταγωνιστές στην προσπάθεια εξολόθρευσης της φυματίωσης, αλλά και οι επιμορφωτές της κοινωνίας στο πρόβλημα «φυματίωση».

Εξάλλου, όσο καλύτερα γίνεται η διαφώτιση του κοινού, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η συμβολή του στον αντιφυματικό αγώνα. Ο ενημερωμένος άρρωστος που έχει συμπτώματα επισκέπτεται νωρίτερα τον γιατρό, συμμορφώνεται πιστότερα με τις οδηγίες, εφαρμόζει σωστά τη θεραπεία και προσαρμόζει τη συμπεριφορά του προς το καλό της οικογένειάς του και της κοινωνίας. Με την κατάλληλη εξάλλου διαφώτιση θα σταματήσει να αποτελεί η φυματίωση ντροπή και κοινωνική στίγμα για την κοινωνία. Ο φυματικός άρρωστος θα ενημερώσει έγκαιρα το περιβάλλον του για τη νόσησή του και θα τους υποδείξει να ελεγχθούν για το ενδεχόμενο ενδοοικογενειακής διασποράς της νόσου⁴⁵.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Maartens Gary, MD. Advances in adult pulmonary tuberculosis. Current Opinion in Pulmonary Medicine. 2002. Vol 8 : 3.
2. Χρυσή Υγεία της 3ης χιλιετίας. Τόμος 3ος. Εκδόσεις : Δομική 2002 Ελλάδα.
3. Κακλαμάνης Νικήτας - Καμμάς Αντώνης. Η Ανατομική του Ανθρώπου. Εκδόσεις : " Μ. EDTION " Αθήνα 1998.
4. Donna Van Wynsberge – Charles R. Noback. Human anatomy and physiology. International edition 1995.
5. Hebert Lippert. Ανατομική. Μετάφραση Ν. Δ. Νηφόρος. Επιστημονικές εκδόσεις : " Γρ. Παρισιανός ". Ναυαρίνου 20, Αθήνα 1993.
6. Ζήσης Θ. Σημειώσεις Ανατομίας Ι. Πάτρα 1996.
7. Σαχίνη Καρδάση Άννα – Πάνου Μαρία. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική. Τόμος 1ος, Β΄ Έκδοση. Εκδόσεις : " ΒΗΤΑ " 1997.
8. Keir Lucille – Krebs Connie – Wise Barbara A. Ανατομία και Φυσιολογία του Ανθρώπινου Σώματος. Απόδοση στα ελληνικά Τολαντοπούλου Μαρία. Γ΄ Έκδοση. Εκδόσεις : " Έλλην " 1996.
9. Frederich H. – Martini PG. D. Human anatomy. Copyright 1995 by Prentice Hall.
10. Πλέσσας Σταύρος – Κανέλλος Ευάγγελος. Φυσιολογία του Ανθρώπου. Εκδόσεις : " Φάρμακον – Τύπος ", Αθήνα 1997.
11. Harrison. Εσωτερική Παθολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις : " Γρ. Παρισιανός ". Ναυαρίνου 20, Αθήνα 1994.
12. Τζήμακας Χ. - Καπαλίζογλου Α. Φυματίωση. Εσωτερική Παθολογία. Τόμος 1ος. University Studio Press 1998.

13. Γαρδίκας Κ. Δ. Ειδική Νοσολογία. Επιστημονικές εκδόσεις : " Γρ. Παρισιανός ". Ναυαρίνου 20, Αθήνα 1998.
14. Κούνης Νικόλαος Γ. Διαλέξεις Νοσολογίας Ι. Πάτρα 1997.
15. <http://www.medlook.cy>. World Health Organization. 27/11/05.
16. Pharmanel. Άτλαντας του Αναπνευστικού Συστήματος. Τεύχος 3^ο. Εκδόσεις : " Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία ". Αθήνα 1996.
17. Montagnier Luc. Ιοί και Άνθρωποι. Μετάφραση Καζάρης Χάρης. Εκδόσεις : " Κάτοπτρο ", Αθήνα 1994.
18. Γιατρομανωλάκης Ν. – Μπαχλιτζανάκης Ν. Φυματίωση. Εκδόσεις : " Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία ", Αθήνα 1997.
19. Πνεύμων. Τεύχος 1, Τόμος 16. Εκδόσεις : " Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία ", Αθήνα 2003.
20. Badri M, Ehrlich R, Pulerwitz T et al. Association between tuberculosis and HIV disease progression in a high tuberculosis prevalence area. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 5: 2001.
21. Jones JC, Harisson DL, Drowkin MS et al. HIV associated tuberculosis in the area of highly achive antiretroviral therapy. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 4 : 2000.
22. Αρσένη Αντιγόνη. Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διάγνωση των Λοιμώξεων. Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 4^η. Ιατρικές Εκδόσεις : " ΖΗΤΑ ", Αθήνα 1994.
23. Μαλαγαρινού Μ. Α. – Κωνσταντινίδου Σ. Φ. Νοσηλευτική Παθολογική – Χειρουργική. Τόμος Β, Μέρος 2^ο, Έκδοση 18^η. Εκδόσεις " Η ΤΑΒΙΘΑ ", Αθήνα 1997.
24. Orme I. The latent tuberculosis bakillus (I' ll let you know if I ever meet one). *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 5 : 2001.

25. Glickman MS, Cox JS, Jacobs WR. A novel mycolic acid cyclopropane synthetase is required for cording, persistence and virulence of *Mycobacterium tuberculosis*. *Mol Cell* 5 : 2000.
26. Bentwich Z, Kalinkovich A, Weisman Z, et al. Can eradication of worms change the face of AIDS and tuberculosis? *Immunol Today* 20 : 1999.
27. American College of Physicians. Ιατρική στον 21ο αιώνα. Εκδόσεις : " ΔΟΜΙΚΗ " 2000.
28. Γεωργόπουλος Δ. Α΄ Παμπελοποννησιακό Ιατρικό Συνέδριο. Τόμος Πρακτικών. Οκτώμβριος 1994.
29. 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.
30. Μαλαγαρινού Μ.Α. – Κωνσταντινίδου Σ. Φ. Νοσηλευτική Παθολογική - Χειρουργική. Τόμος Β, Μέρος 1^ο, Έκδοση 18^η. Εκδόσεις : " Η ΤΑΒΙΘΑ ", Αθήνα 1995.
31. Vekemans J, Lienhardt 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.
32. <http://www.medlook.cy>. *The Lancet.* 27/11/05.
33. Wyss K, Kilimal, Lorenz N. Cost of tuberculosis for households and health providers in Dar Es Salaam, Tanzania *Trop Med. in Health.* 6 : 2001.
34. Θεοχαρίδης Θ. Κ. Φαρμακολογία. Βασικές έννοιες στην κλινική πράξη. Ιατρικές εκδόσεις : " Λίτσας ", Αθήνα 1997.
35. Mycek Mary J. - Harvey Richard A. - Champe Pamela C. Φαρμακολογία. Επιμελητές ελληνικής έκδοσης Παπαδόπουλος Ι. Στ. - Παπαδόπουλος Γ. ΈΚΔΟΣΗ 2^η. Επιστημονικές εκδόσεις : " Γρ. Παρισσιανός ", Αθήνα 1998.

36. Kinney Mc J. The search for tb drungts targets goes live. *Nature Med.* 6 : 2000.
37. Ξηρουχάκη Ε. Η. Υγιεινή και Επιδημιολογία στο χώρο του Νοσοκομείου. Εκδόσεις : " Συμμετρία ", Αθήνα 2000.
38. Αθανάτου Ελευθερία Κ. Κλινική Νοσηλευτική. Έκδοση 1^η. Αθήνα 1999.
39. Μαλγαρινού Μ. Α. – Κωνσταντινίδου Σ. Φ. Νοσηλευτική Γενική Παθολογική - Χειρουργική. Τόμος Α, Έκδοση 22^η. Εκδόσεις : " Η ΤΑΒΙΘΑ ", Αθήνα 2001.
40. Παπαδόπουλος Γ. Ν., Καλοβούλου Λ. Ι., Σοφός Α. Γ. Ι. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Επιστημονικές εκδόσεις " Γρ. Παρισιανός " Μαρία Παρισιανού, Αθήνα 1997.
41. Τριχόπουλος Δ. – Καλαποθάκη Β. – Πετρίδου Ε. Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία. Εκδόσεις " ΖΗΤΑ ", Αθήνα 2000.
42. Silver, Kempe, Bruyn and Fulginitis. Συνοπτική Παιδιατρική. Μετάφραση Ελ. Βουδούρης. Έκδοση 16^η. Επιστημονικές εκδόσεις : " Γρ. Παρισιανός ", Αθήνα 1994.
43. Keir Lucille – Krebs Connie – Wise Barbara A. Βοήθεια στην Κλινική Ιατρική. Απόδοση στην ελληνική Τολαντοπούλου Μαρία. Έκδοση 3^η. Εκδόσεις : " Ελλην ", 1996.
44. Παυλάτου Μ. Ανοσολογία Λοιμώξεων. Έκδοση 3^η. Ιατρικές εκδόσεις : " Λίτσας ", 1997.
45. Τσακαλίδης Δ. Χ. Παιδική Φυματίωση. Εκδόσεις : " Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών ", Θεσσαλονίκη 1994.
46. Μπάρλας Κ., Σκόττη Φ. Φυματίωση. Εκδόσεις : " Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία ", Αθήνα 1997.
47. Ηλονίδης Γ. Ιπποκράτεια. " Προσέγγιση στη φυματίωση ". Τόμος 6. Τεύχος 1. Ιανουάριος – Μάρτιος 2002.

48. Am. Rev. Respir Dis. 1997; 115 : 727, Control trial of 6 month and 9 month regimens of daily and intermittent streptomycin plus isoniazid plus pyrazinamide for pulmonary Tuberculosis in Hong Kong. The vesuets up to 30 mouths.

49. Short course chemo therapy in pulmonary Tuberculosis. A control trial by the British trovacic and Tuberculosis Association. Lancet 1976; 2 : 1102.

50. Controlled trial of 2, 4 and 6 months of pyrazinamide in 6 – month. 3 – times – weekly vegimens for smear – positive pulmonary tuberculosis including an assessment of a combined preparation of isoniazid, vifambicin and pyrazinamide results at 30 months. Hong Kong Chest Service / British. Research Council. Am Rov. Respir Dis. 1991; 143 : 700.

51. Combs, Dh, O' Bvien, RJ, Geiter, LJ. USPHS. Tuberculosis short – course chemotherapy Trial 21 : ffechveness, toxicity and acceptability. The report of final resuets. Ann Intevn. Med 1990; 112 : 397.

52. Gelband H., Regimens of less than 6 months for treating tuberculosis Cochrane database syst Rev. 2002; CD001362.

53. Drugs for Tuberculosis treat Guidel Med Lett 2004; 2 : 83.

54. Burman, WJ, Golldborgs, Johnson, JI etal. Moxifloxacin versus ethambutol in the first 2 months of treatment for pulmonary tuberculosis Am J. Respirt Crit . Case. Med 2006; 174 : 331.

55. Iseman, MD. Treatment of muetid - rug – resistant tuberculosis. N. Engl. J. Med. 1993; 329 : 784.

56. Edlin, BR, Tokars J.I., Gviero MH et al. An out break of muebdrug – resistant timber culosis among hospitalized patiens with aquired immunodeficiency syndrome N. Engl SJ Med 1992; 326 : 1514.

57. Prevention and treatment of tuberculosis among patients infected with human immunodeficiency virus : Principles of therapy and revised

recommendations centers for Disease Control and Prevention MM WR Recomm Rep 1998; 47 : 1.

58. Prevention and treatment of tuberculosis among patients infected with Human Immunodeficiency Virus. Principles of therapy and revised recommendations. Centers for Disease Control and Prevention. MM. WR. Recomm. Rep. 1998; 47 : 1.

59. Restrepo, B. I. Convergence of tuberculosis and diabetes epidemics : renewal of old acquaintances. Clin. Infect. Dis. 2007; 45 : 436.

60. Havlir DV, Barnes. PF. Tuberculosis in patients with human. Immunodeficiency virus infection. N. Engl J. Med. 1999; 340 : 367.

61. Onyebujoh, PC, Ribeiro, I, Whalen, CC. Treatment options for HIV – Associated Tuberculosis J. Infect Dis 2007; 196 suppl 1 : 535.

62. Blumberg, HM, Burman, WJ, Chaisson RE et al American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infections. Diseases society of America : treatment of Tuberculosis Am. J Respir. Crit Care Med 2003; 167 : 603.

63. Sterling, TR, Alwood, K, Gachuhi R, etal. Relapse vate after short course (6 month) treatment of tuberculosis in HIV – Infected and uninfected persons. AIDS 1999; 13 1899.

64. Breen, RA, Miller, RF, Gorsuch T etal. Virological response to highly active antiretroviral therapy is unaffected by antituberculosis therapy J. Infect. Dis 2006; 193 : 1437.