

ΣΧΟΛΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ
ΕΤΟΣ 1989



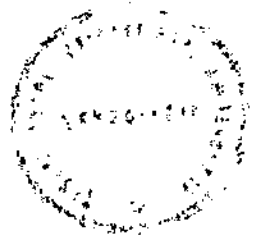
Θ Ε Μ Α

"Η φυματίωση στην παιδική ηλικία"

ΠΟΤΑΜΙΤΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

Εισηγητής Ιατρός
κ. Α. ΛΑΓΓΟΥΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ	835 Β
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	



ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από τις αεροφόρους οδούς και το πνευμονικό παρέγχυμα.-

Οι αεροφόροι οδοί διακρίνονται:
σε ανώτερες: ρίνα, φάρυγγα και λάρυγγα και
σε κατώτερες: την τραχεία και τους βρόγχους μέχρι του τελικού βρογχιλίου.-

1.- Η τραχεία αρτηρία:

Είναι ένας ινοχόνδρινος κυλινδρικός σωλήνας που αποτελεί την προς τα κάτω συνέχεια του λάρυγγα. Έχει μήκος 10-12 εκατ. και διάμετρο 2-2,5 εκατ. Στο ύψος του 4ου-5ου θωρακικού σπονδύλου η τραχεία απασχίζεται σε δύο βρόγχους, το δεξιό και αριστερό βρόγχο. Διακρίνεται σε τραχηλική και ^πθωρακική τραχεία. Είναι ευκίνητη έτσι κατά την διάρκεια μιας βαθιάς εισπνοής το κάτω όριό της μπορεί να φθάσει το ύψος του 6ου θωρακικού σπονδύλου 16-20 χόνδρινα ημικίρια αποτελούν τον σκελετό της τραχείας η παρουσία τους είναι απαραίτητη για να παραμένει ο αυλός της τραχείας ανοιχτός. Οι χόνδροι καταλαμβάνουν τα πρόσθια 2/3 της περιφέρειας της τραχείας. Το πίσω μέρος της δεν έχει χόνδρους αλλά αποτελείται από μια μεμβράνη.

2. Βρόγχοι: Η τραχεία διχάζεται σε δύο βρόγχους τον δεξιό και τον αριστερό. Στο σημείο του διχασμού υπάρχει μια μηνοειδής πτυχή του βλενογόνου που λέγεται τρόπιδα. Η αιμάτωση των βρόγχων πραγματοποιείται από τις βρογχικές αρτηρίες που προέρχονται από κλάδο της αορτής. Οι βρογχικές φλέβες που σχηματίζονται εκβάλλουν στην άνω κοίλη

φλέβα. Η νεύρωση των βρόγχων γίνεται με το πνευμογαστρικό νεύρο, το οποίο σχηματίζει πλέγμα και πορεύεται κατά μήκος των αγγείων.-

3.- Πνεύμονες: Στον πνεύμονα διακρίνουμε μια εξωτερική επιφάνεια, κυρτή που βρίσκεται σε επαφή με το θωρακικό τοίχωμα· μια εσωτερική κοίλη που σφορίζει το μεσοπνευμόνιο χώρο, μια κάτω ή διαφραγματική που εφάπτεται με το διάφραγμα την κορυφή που ανατομικά αντιστοιχεί στο επίπεδο που διέρχεται το άνω χείλος της δεύτερης πλευράς, και τέλος, τα χείλη του πνεύμονα, πρόσθιο, οπίσθιο και κάτω χείλος. Οι πνεύμονες διαιρούνται σε λοβούς· ο δεξιός στον άνω, μέσο και κάτω και ο αριστερός στον άνω και κάτω χωριζόμενοι με τις μεσολόβιες σχισμές. Ο πνεύμονας τροφοδοτείται με αίμα με δύο αρτηριακά συστήματα το σύστημα της πνευμονικής αρτηρίας και το σύστημα των βρογχικών αρτηριών. Δύο φλεβικά συστήματα απάγουν αίμα από τους πνεύμονες από των βρογχικών φλεβών και το σύστημα των πνευμονικών φλεβών.-

4.- Βρογχικό δένδρο: Καθώς μπαίνουν μέσα στους πνεύμονες οι κύριοι βρόγχοι αποσχίζονται σε μικρότερους βρόγχους στους λοβώδεις. Καθένας από αυτούς αποσχίζεται σε μικρότερους βρόγχους τους τμηματικούς. Αυτοί, στη συνέχεια διχοτομούνται αλληπάλληλα φτάνοντας στο τελικό στάδιο τα βρογχιόλια. Η προσδευτική αυτή διακλάδωση των βρόγχων σε μικρότερους αποτελεί το βρογχικό δένδρο.-

5.- Υπεζωκώς υμένας: Ένα άλλο στοιχείο του αναπνευστικού συστήματος είναι ο υπεζωκότας. Είναι ένας ορογόνος υμένας που αφ' ενός μεν υπαλείφει τα τοιχώματα του θώρακα, αφ' ετέρου περιβάλλει τον σύστοιχο πνεύμονα. Εμφανίζει δύο πέταλα, το περίτονο και το περφοσπλάχνιο, ανάμεσα στα οποία βρίσκεται η κοιλότητα του υπεζωκότα και περιέχει ελάχιστο ορώδες υγρό.-

ΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η φυματίωση είναι λοιμώδης νόσος, που οφείλεται στο βάκιλλο του KOCH και προσβάλλει αρκετά συχνά την παιδική ηλικία.-

Δ. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η λοίμωξη από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είναι νόσος κοινωνική, που κατά το παρελθόν υπήρξε ένα από τα κύρια αίτια νόσησης και θανάτου κατά τη βρεφική και παιδική ηλικία. Σε πολλά μέρη του κόσμου αποτελεί και σήμερα ακόμη, κοινωνικό πρόβλημα, πρώτου μεγέθους, ιδιαίτερα στις υποανάπτυκτες χώρες. Είναι δυνατόν, να εμφανίζεται εξάρσεις οποτεδήποτε λόγω πολέμου ή περιόδων οικονομικής εξαθλίωσης ή άλλων παραγόντων, που υποβιβάζουν το γενικό βιοτικό επίπεδο. Αλλά μολονότι τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε στη Μεγ.Βρετανία εκπληκτική ελάττωση των θανάτων από φυματίωση και καθόλου θνησιμότητα (πράγμα για το οποίο έχουν συμβάλλει οι βελτιωμένες κοινωνικές συνθήκες και τα αντιφυματικά μέτρα) πρέπει να λάβουμε υπόψη, ότι έχει παρατηρηθεί πτώση του ποσοστού θανάτου από φυματίωση (θάνατοι ανά 100.000 πληθυσμού) από το 1870 και πέρα, η οποία άρχισε - πριν την ανακάλυψη του μυκοβακτηριδίου - από οργανωμένες προσπάθειες για την καταπολέμηση της νόσου. Ο πόλεμος του 1939-1945 προκάλεσε απότομη αύξηση του ποσοστού θανάτου από φυματίωση, τόσο στην Αγγλία και τη Σκωτία όσο και σε όλη την Ευρώπη, αλλά ελαττώθηκε τα μεταπολεμικά χρόνια, για να φτάσει στο σημερινό σημείο πτώσης θανάτων. Πριν γίνει ακόμη προσιτή η δραστική χημειοθεραπεία, το ποσο-

στό θανάτων για τις ομάδες μικρότερων ηλικιών, ήταν πολύ ψηλότερο από εκείνα της γενικής θνησιμότητας, που οφειλόταν στις "μη αναπνευστικές" μορφές της νόσου δηλ. την κοιλιακή φυματίωση, τη φυματιώδη μηνιγγίτιδα και την κεχροειδούς φυματίωση.

Τα ποσοστά θανάτων στην παιδική ηλικία την περίοδο 1946-1953 στη Σκωτία, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1ος

Ποσοστά θανάτων ανά 100.000 από μη αναπνευστικές μορφές φυματίωσης.-

(Σκωτία)

Παράγωγο του έτους	1-4 έτη	5-9 έτη
1946 Α. 57 Θ. 54	Α. 54 Θ. 48	Α. 29 Θ. 27
1953 Α. 2 Θ. 5		

Όμως η κατερχόμενη θνησιμότητα, δεν πρέπει να επισκιαίνει το γεγονός, ότι ο κίνδυνος της διασποράς της νόσου, σε ομάδες μικρής ηλικίας, είναι μεγάλος.-

Για συγκριτικούς σκοπούς μεταξύ διαφόρων ετών δεν παρέχουν ικανοποιητικά στοιχεία για τη συχνότητα ούτε το ποσοστό θανάτων, ούτε ο αριθμός των ληξιαρχικών στοιχείων. Έτσι η εισαγωγή στο σχολείο της μαζικής ακτινογράφησης, φέρνει στο φως μεγάλο αριθμό ανυποψίαστων λοιμώξεων.-

Δεδομένου ότι η φυματίωση ακόμη ποικίλει από κεραυνοβόλο νόσο μέχρι ήπιας λοίμωξης, η οποία είναι δυνατή, να είναι άνευ συμπτωμάτων, ο αριθμός των παιδιών στη κοινότητα, τα οποία έχουν προσβληθεί, αλλά έχουν αντιπαρέλθει με επιτυχία τη λοίμωξή τους, είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από εκείνα, που παρουσιάζουν ενδει-

ξεις ενεργού νόσου. Είναι ανάγκη, ταυτόχρονα να αναγνωρίζεται το πρόβλημα της πρωτοπαθούς λοίμωξης κατά την παιδική ηλικία και δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται επιπλοαία.

Εκτός εκείνων των περιπτώσεων που εμφανίζουν σοβαρές κλινικές εκδηλώσεις - και θα αναφερθούν παρακάτω - υπάρχουν πολλά παιδιά, στα οποία η φυματιώδης λοίμωξη είναι υπεύθυνη για μια περίοδο γενικής πτώσεως της υγείας και μη ανάπτυξης, όπου υπάρχει κίνδυνος εξάπλωσης και διασποράς, προτού ιαθεί η πρωτοπαθής λοίμωξη.-

Πολλά παιδιά θεραπεύονται από τα εμφανή συμπτώματα (βήχα-εξασθένιση σωματική), χωρίς να αναγνωρίζεται η υποκειμενική αιτία. Η συχνότητα της φυματιώδους λοίμωξης ενεργού ή κατά τη διάρκεια της ιάσεως, σε κοινότητες παιδικής ηλικίας μπορεί να προσδιοριστεί με τη φυματινοαντίδραση, αν εξαιρέσουμε εκεί που έχει εφαρμοστεί το πρόγραμμα εμβολιασμού BCG. Η οργανωμένη έρευνα που έγινε από το Ιατρικό Συμβούλιο Ερευνών με φυματινοαντίδραση έδειξε το 1959-1960 ότι περίπου 85% των παιδιών ήσαν αρνητικά κατά το 5ον-6ον έτος, με ετήσιο ποσοστό λοίμωξης 4,2 (αρ.) και 3,5 (θηλ.) και ότι κατά το 13ον-14ον έτος το ποσοστό αρνητικών αντιδράσεων κατέβηκε στο 57% (άρρενα) και 58% (θήλεα) με ετήσιο ποσοστό λοίμωξης 9,7 και 7,3 αντίστοιχα.-

Επίσης η έρευνα έδειξε, ότι η θνησιμότητα μέχρι την ηλικία των 10 ετών από φυματίωση ήταν μεγαλύτερη ελαφρώς στα αγόρια από ότι στα κορίτσια, ουσιαστικά όμως η διαφορά στα ποσοστά θετικών αντιδράσεων φυματινής είναι ελάχιστη. Στην ηλικία των 10-15 ετών το

ποσοστό θνησιμότητας υπερβαίνει στα κορίτσια από ότι στα αγόρια και η διαφορά αυτή συνεχίζεται κατά την διάρκεια της μετέπειτα εφηβείας και της πρώτης ενήλικου ζωής.-

Η μελέτη επίσης έδειξε ουσιώδη διαφορά μεταξύ των διαφόρων κοινοτήτων της παιδικής ηλικίας. Έτσι τα παιδιά αγροτικών περιοχών δείχνουν μεγαλύτερο ποσοστό θετικών αντιδράσεων παρά τα παιδιά των πόλεων.-

Είναι γεγονός, ότι τα τελευταία 20-30 χρόνια παρατηρήθηκε διεθνής σημαντική ελάττωση της θνησιμότητας από φυματίωση λόγω:

1. Ανόδου του βιοτικού επιπέδου πολλών λαών.
2. Οργάνωσης του αντιφυματικού αγώνα, και
3. Εφαρμογής των νέων χημειοθεραπευτικών αντιφυματικών φαρμάκων.-

Παρά τη μείωση της θνησιμότητας, η νοσηρότητα από φυματίωση δεν μειώθηκε ανάλογα και παραμένει ακόμη για πολλές χώρες σε υψηλά επίπεδα.-

Η φυματίωση είναι νόσος επίκτητος, κυρίως άμεσης μετάδοσης από άνθρωπο σε άνθρωπο.-

Πηγές μόλυνσθως είναι:

- α) Ο άνθρωπος που πάσχει από φυματίωση
- β) Τα φυματικά ζώα (αγελάδες-όρνιθες κ.λ.π.)
- γ) Η σκόμη που περιέχει βάκιλλους.
- δ) Τα ούρα και τα κόπρανα των πασχόντων από φυματίωση νεφρών και εντέρου.
- ε) Τα απεκκρίματα των πασχόντων από φυματίωση κατοικιδίων ζώων.

Κύρια πηγή μόλυνσης αποτελεί κατά κανόνα ο ενήλικας,

που πάσχει από ενεργό πνευμονική φυματίωση.

Ο φυματικός άνθρωπος αποβάλλει με τα απεκκρίματα και κυρίως με τα πτύελα τα μικρόβια φυματώσεως και τα φυματικά ζώα με το γάλα τους. Όσο περιδότερα βακτηρίδια περιέχουν τα πτύελα, τόσο περισσότερο επικίνδυνο είναι το μολυσματικό υλικό.-

Η μεγάλη πλειονότητα των περιπτώσεων της παιδικής φυματίωσης αποκτάται από επαφή με μολυσμένο ενήλικα, στην περίπτωση των βρεφών και των παιδιών της προσχολικής ηλικίας η εστία λοίμωξης είναι πιθανόν να βρεθεί στο σπίτι ή στο άμεσο οικογενειακό περιβάλλον. Μεγαλύτερη ενοχή για μόλυνση έχει η στενή επαφή και η συχνότητα έκθεσης του παιδιού παρά το πολυάνθρωπο της κατοικίας και ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο υφίσταται το βρέφος που περιποιείται από πάσχουσα μητέρα με θετικά πτύελα. Επίσης επίσκεψη αρρώστου από φυματίωση μπορεί να αποβεί θανατηφόρος για το παιδί, αν το περιποιείται, παίζει μαζί του στο δωμάτιο ή το φιλεί ή βήχει προς το μέρος του. Τα μεγαλύτερα παιδιά, τα οποία ο κοινωνικός κύκλος εκτείνεται, είναι πιθανότερο να αποκτήσουν τη λοίμωξη έξω από το σπίτι ή την οικογένεια αλλά παρ' όλα αυτά η οικογένεια παραμένει σημαντική πηγή λοίμωξης. Πολλές φορές συμβαίνει, όταν ερευμάται η υπόλοιπη οικογένεια, μετά από διάγνωση φυματίωσης στο παιδί, να ευρίσκεται λοίμωξη μη υποπτευμένη σε γονέα ή μεγαλύτερο αδελφό ή αδελφή. Επειδή οι μικρότερες ηλικίες είναι πιο (ευπρόσβλητες) ευπαθείς στη φυματίωση, είναι πολύ σπουδαίο οι τροφοί, οι βοηθοί τροφών, οι δάσκαλοι και άλλα άτομα που ασχολούνται με την φροντίδα του παιδιού, να εί-

ναι απαλλαγμένα από ενεργό φυματίωση.-

Η φυματίωση, που οφείλεται σε μυκοβακτηρίδιο βοείου τύπου, μετά από χρήση μολυσμένου γάλακτος, έχει ελαττωθεί σημαντικά κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων, γιατί οι αγελάδες ελέγχονται με φυματίνη, το γάλα παστεριώνεται υποχρεωτικά και χρησιμοποιείται για βρεφική σίτιση κονιοποιημένο γάλα. Είναι πολύ σπάνιο να δούμε κλινική φυματίωση βοείου τύπου, εκτός στις αγορτικές περιοχές όπου τα παιδιά παίρνουν νωπό γάλα κατευθείαν από την παραγωγή.

Δύο στελέχη μυκοβακτηριδίου φυματιώσεως, ο ανθρώπιος και ο βόειος τύπος είναι παθογόνα για τον άνθρωπο. Αν και η λοίμωξη από βόειο τύπο είναι πιθανόν να εισέλθει στον άνθρωπο από τις αμυγδαλές και την πεπτική οδό και η λοίμωξη από ανθρώπειο τύπο μέσω των πνευμόνων, δεν μπορούμε να συμπεράνουμε με βεβαιότητα το είδος του στελέχους από το σημείο λοιμώξεως. Γενικευμένη φυματίωση και φυματίωση οστών και αρθρώσεων είναι δυνατόν να είναι οποιουδήποτε τύπου, αν και συχνά οφείλεται σε βακτηρίδια ανθρώπειου τύπου.

Πύλη εισόδου

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματιώσεως εισέρχεται στον οργανισμό συνήθως δια μέσου του αναπνευστικού συστήματος (90-95%), σπανιότερα δε δια μέσου του πεπτικού συστήματος, (κατάποση άβραστου γάλακτος αγελάδας) και ακόμη πιο σπάνια δια μέσου των διαφόρων βλεννογόνων (στόματος-φάρυγγα- επιπεφυκότα, ρινός, κόλπου, μέσου ωτός) ή και δια μέσου του δέρματος. Η μετάδοση -μέσω του πλακούντα- της φυματιώσεως είναι σπανιότατη, να προκαλέσουν συγγενή φυματίωση μόνο, όταν υπάρχουν

φυματικές εστίες στον πλακούντα. Στην περίπτωση αυτή τα μυκοβακτηρίδια από την πλακουντική μετάσταση φτάνουν το έμβρυο δια μέσου των ομφαλικών φλεβών. Πέρα από τις φυσικές οδούς, ο υποδόριος ή ενδομυϊκός ενδοφθαλμισμός μυκοβακτηρίδιων φυματίωσης, αποτελεί αληθινό κίνδυνο, εάν οι ενέσεις γίνονται χωρίς να τηρούνται οι απαραίτητες προφυλάξεις· έχουν παρατηρηθεί φυματιώδη αποστήματα στα σημεία ενέσεως πινικιλίνης, τα οποία δηλώνουν ότι η λοίμωξη εισήλθε μέσω μολυσμένων σύριγγων ή πινικιλίνης.-

Είσοδος από βλεννογόνους: Υπάρχουν ενδείξεις, ότι τα μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης είναι δυνατόν να διέλθουν το βλεννογόνο χωρίς να προκαλέσουν εμφανείς αλλοιώσεις στο σημείο εισόδου. Η πρωτοπαθής εστία, η οποία συνήθως σχηματίζεται στον πνεύμονα ή το έντερο, σε περιπτώσεις λοιμώξεως των αναπνευστικών ή των πεπτικών οδών αντιστοίχως εντοπίζεται στο σημείο από όπου εισήλθε αρχικά το βακτηρίδιο. Στις αμυγδαλές η πρωτοπαθής εστία βρίσκεται μόνο σε 25% περίπου των περιπτώσεων, στις οποίες η είσοδος προφανώς συνέβη δια μέσου της οδού αυτής.

Είσοδος από το δέρμα: Μολονότι αποτελεί σπάνιο τρόπο εισόδου, είναι σημαντικού ενδιαφέροντος για την παρακολούθηση της προόδου της νόσου. Ακόμη παρατηρούνται περιπτώσεις, κατά τις οποίες οι εκδορές του δέρματος έχουν μολυνθεί με το βάκιλλο του KOCH.

Δείκτης διαμόλυνσης: Είναι το εκατοστιαίο ποσοστό ατόμων κάθε ηλικίας που έχει θετική τη φυματινοαντίδραση MANTOUX.-

Με την πάροδο της ηλικίας ο δείκτης διαμόλυνσης,

όπως είναι φυσικό, αυξάνεται γιατί όλο και περισσότερα άτομα μολύνονται.

Σε μια χώρα θεωρείται ότι η φυματίωση δεν αποτελεί υγειονομικό πρόβλημα, όταν ο δείκτης διαμόλυνσης είναι κάτω του 1% σε ηλικία 14 ετών.-

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της φυματίωσης γίνεται με τα παρακάτω μέσα;

A: Δοκιμασία φυματίνης

B: Ακτινογραφικός έλεγχος

Γ: Εξέταση πτυέλων (μόνο σε ενήλικες και μεγάλα παιδιά)

Δ: Εξέταση αίματος (T.K.E. + Λευκότυπος)

A: Δοκιμασία φυματίνης

1) Παλαιά φυματίνη του KOCH (O.T.)

Παρασκευάζεται μετά από καλλιέργεια βακτηριδίων της φυματίωσης ανθρώπινου και βόειου τύπου σε θρεπτικό υλικό αποτελούμενο από ζυμό κρέατος, το οποίο περιέχει 3-4% γλυκερίνη στους 37°C. Μετά από 8 εβδομάδες η καλλιέργεια αποστειρώνεται σε ρεύμα υδρατμών 100°C και στη συνέχεια σε υδατόλουτρο μέχρι να συμπυκνωθεί στο ένα δέκατο του όγκου του και τέλος διηθείται. Το διήθημα, το οποίο έχει χρώμα σκοτεινό, έχει σύσταση σιροπιού, λόγω της μεγάλης περιεκτικότητας σε γλυκερίνη (περίπου 30%). Με προσθήκη 0,4-0,5% φαινόλης ως συντηρητικού συμπληρώνεται η παρασκευή της παλαιάς φυματίνης στην οποία υπάρχουν, υδροδιαλυτές εκχυλισματικές ουσίες του σώματος των βακίλλων και προσμίξεις

από το θρεπτικό υλικό. Η Ο.Τ. φυματίνη διατηρείται αδιάλυτη για πολλά χρόνια μακριά από το ηλιακό φως και στη συνηθισμένη θερμοκρασία του δωματίου. Η διαλυμένη φυματίνη διατηρείται στο ψυγείο επί 1-2 εβδομάδες. Για τις φυματινοαντιδράσεις χρησιμοποιούνται διαλύματα φυματίνης, των οποίων η πυκνότητα είναι ανάλογη της μεθόδου φυματινοαντίδρασης που χρησιμοποιείται.-

2) Κεκαθαρμένη φυματίνη:

Αυτή περιέχει μόνο τις φυματινοπρωτεΐνες της παλαιάς φυματίνης. Έρευνες οι οποίες έγιναν στις Η.Π.Α. οδήγησαν στην παρασκευή της P.P.D. (PURIFIED-PROTEIN-DERIVATIVE) κατά SEIHET γνωστής ως κεκαθαρμένης φυματίνης. Αυτή παρασκευάζεται από υπερδιήθηση και κατακρήνυση της φυματινοπρωτεΐνης με τριχλωροξικό οξύ, και έτσι λαμβάνεται κατά το δυνατόν στη καθαρή μορφή. Είναι λευκή κρυσταλλική σκόνη, βρίσκεται σε ξηρή κατάσταση σε φύσιγγες και διαλύεται εύκολα στις επιθυμητές αραιώσεις. Αδιάλυτη διατηρείται για αρκετό χρονικό διάστημα αναλλοίωτη, διαλυμένη όχι περισσότερο από 2-3 μήνες και σε θερμοκρασία 4°-8°C.

Η κεκαθαρμένη χρησιμοποιείται υπό μορφή δύο διαλυμάτων, TEST I = μιας και TEST II = δύο διεθνών μονάδων, για τις ενδοδερμικές φυματινοαντιδράσεις.-

3) Φυματίνες ομόλογες άτυπων μυκοβακτηριδίων

Παρασκευάζονται από καλλιέργειες άτυπων βακτηριδίων, και σήμερα χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς, επιδημιολογικούς και διαγνωστικούς σκοπούς, σε περιοχές στις οποίες ενδημούν άτυπες μορφές μυκοβακτηριδίων.-

Χημικώς η φυματίνη είναι μείγμα διάφορων ουσιών και συγκεκριμένα προσμίξεις από θρεπτικό υλικό με πολυάριθμες οργανικές υδροδιαλυτές ουσίες, οι οποίες είτε προέρχονται από τους βάκιλλους είτε από το σώμα τους. Οι ουσίες αυτές είναι πρωτεΐνες, πυρηνικά οξέα και υδατάνθρακες. Από αυτές οι δύο τελευταίες δεν παρουσιάζουν δραστηριότητα κατά τη φυματινοαντίδραση, ενώ η πρωτεϊνική ομάδα είναι εκείνη που παρουσιάζει την ειδική δραστηριότητα της φυματίνης.-

Τιτλοποίηση της φυματίνης:

Για τον έλεγχο των φυματίνων που κυκλοφορούν στο εμπόριο, έγιναν προσπάθειες παραγωγής κοινής μονάδας φυματίνης, που βάσει αυτής να μπορεί να καθιερωθεί ενιαίο σύστημα εργασίας για όλους τους ερευνητές. Γι' αυτό ο Διεθνής Οργανισμός Υγείας εισήγαγε την Διεθνή Μονάδα Φυματίνης (I.T.U.) και πιο απλά την μονάδα φυματίνης T.U.

Μια μονάδα O.T. ισοδυναμεί προς το 1/10 του χιλιοστόλιτρου της διαλύσεως 1/10.000 O.T. = 0,01 MG O.T.
Μια μονάδα P.P.D. ισοδυναμεί: L.T.U. = 0,00002 MG P.P.D. Η τελειοποίηση των φυματίνων γίνεται με βάση δοκιμαστικών βιολογικών μεθόδων σε ενδικά χοιρίδια και τον άνθρωπο.-

Μέθοδος τελέγχου φυματινοευαισθησίας

Φυματινική υπερευαισθησία ονομάζεται η υπερευαισθησία, που αναπτύσσει ο οργανισμός που μολύνεται από τον βάκιλλο του KOCH προς τις πρωτεΐνες του βάκιλλου, που περιέχονται στη φυματίνη. Η φυματινική υπερευαισθησία αναπτύσσεται μετά 4-8 εβδομάδες από τη φυ-

σική μόλυνση ή τον αντιφυματικό εμβολιασμό, ελέγχεται δε με τους παρακάτω τρόπους:

1. Επιδερμοαντίδραση PIRQUET

Η μέθοδος περιγράφηκε από τον PIRQUET το 1907.

Γίνεται με σκαρφισμούς. Μετά από τον καθαρισμό του δέρματος με αιθέρα, ενσταλάζεται μια σταγόνα αδιάλυτης Ο.Τ. και χαράζεται στο μέσο αυτής με σκαρφιστήρα μια αμυχή μήκους ενός περίπου εκατοστού.-

Κατά τη χάραξη πρέπει ν' αποφεύγεται η αιμορραγία στη συνέχεια αφήνεται για να ξεραθεί 10' και "διαβάζεται" μετά από 48-72 ώρες. Σαν κριτήριο θετικότητας χαρακτηρίζεται το έπαρμα που αναπτύσσεται κάτω από την αμυχή.-

2. Η φυματινοδοκιμή με πολλούς νυγμούς του ΗΒΑΦ

Ο ΗΒΑΦ (1951) περιέγραψε τη δοκιμασία των πολλαπλών σκαρφισμών, που χρησιμοποιείται στην Αγγλία. Εκτελείται με ειδική αυτόματη συσκευή, που ελευθερώνει ταυτοχρόνως 6 βελόνες και προκαλεί ισάριθμους νυγμούς στο δέρμα σε βάθος 1-2 χιλιοστών κατά βούληση. Η πίεση του εμβόλου που φέρει τις βελόνες ρυθμίζεται αυτόματα.-

Δίσκος από χαρτί που είναι εμποτισμένος σε Ο.Τ. τοποθετείται στο αντιβράχιο ή το μηρό - αφού καθαριστεί με οινόπνευμα και αφού στεγνώσει - και στη συνέχεια οι βελόνες ελευθερώνονται παρασέρνοντας μαζί τους ποσότητα φυματίνης. Δεν χρειάζεται επίδεση. Η ανάγνωση γίνεται την 3η ή 4η ημέρα και χαρακτηρίζεται αυτή ως θετική, όταν υπάρχει τουλάχιστον μια μι-

κρή φλύκταινα σε κάθε νυγμό.

Η δοκιμασία είναι λιγότερο επώδυνη και απαιτεί λιγότερο χρόνο από τη δοκιμασία MAUTOUX, είναι δε ιδιαίτερα κατάλληλη για τον έλεγχο πολλών παιδιών. Η μέθοδος αυτή δεν χρησιμοποιείται στην Ελλάδα.-

3. ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΕΣ ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

α) Δοκιμή με φυματινική πηκτή

Γίνεται με τοποθέτηση πηκτής, που περιέχει Ο.Τ. στο δέρμα και στη συνέχεια καλύπτεται με έμπλαστρο. Περιοχή δέρματος, κατά προτίμηση μεταξύ των ωμοπλάτων, καθαρίζεται με αιθέρα ή ακετόνη, λαμβάνεται σε σωληνάριο μια ποσότητα πηκτής, μεγέθους ρεβυθιού και τοποθετείται στο δέρμα.

Μετά 48 ώρες γίνεται η αφαίρεση του έμπλαστρου καθώς και έκλυση της περιοχής από τα υπολείμματα της πηκτής. Η ανάγνωση γίνεται μετά 72-96 ώρες. θετική θεωρείται όταν η περιοχή της ευθρότητας περιλαμβάνει όχι λιγότερες από τέσσερις φουσαλίδες ή όταν το ερύθημα είναι έντονο. Μολονότι η δοκιμασία έχει το πλεονέκτημα της αποφυγής της ενέσεως, είναι λιγότερη αξιόπιστη από ότι η αντίδραση MAUTOUX. Η μέθοδος εφαρμόζεται σε παιδιά κάτω των 10 ετών, των οποίων η επιδερμίδα είναι λεπτή.-

β) Φυματινοδοκιμή κατά MOZO (Μέθοδος γραμματοσήμου).

Χρησιμοποιείται μικρή ποσότητα φυματινοαλοιφής MOZO που επαλείφεται σε έμπλαστρο και στη συνέχεια επικόλληση μετά από 24 ώρες και η ανάγνωση γίνεται μετά από 72 ώρες.

Σαν θετική χαρακτηρίζεται η αντίδραση όταν στο ση-

μείο της επικόλλησης υπάρχει ερυθρά περιοχή που πάνω σ' αυτή υπάρχουν τουλάχιστον 3 βλατίδες μεγέθους κεφαλής καρφίτσας.

Η μέθοδος εφαρμόζεται μόνο σε παιδιά και έχει το πλεονέκτημα της εύκολης εφαρμογής. Η ευαισθησία της ισοδυναμεί με της ΜΑΝΤΟΥΧ 5-10 Τ.Υ.

4. Επιδερμική φυματινοαντίδραση κατά ΜΑΝΤΟΥΧ

Είναι η πλέον διαδεδομένη φυματινοδοκιμή που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 1908 από τον ΜΑΝΤΟΥΧ. Χρησιμοποιούνται ειδικές γυάλινες υδατοστεγείς σύριγγες του 1 κ.εκ. διαβαθμισμένες σε 100 υποδιαίρέσεις. Γίνεται ένεση το 1/10 (0,1 ML) μιας ορισμένης διαλύσεως φυματίνης. Η ένεση γίνεται ενδοδερμικώς (ποτέ υποδορμώς) στην πρόσθια επιφάνεια του αντιβραχίονα.-

Στη θέση της έγχυσης σχηματίζεται μικρό στρογγυλό έπαρμα διαμέτρου 8 χιλιοστομέτρων. Δεν απαιτείται κάλυψη της περιοχής. Ο Διεθνής Οργανισμός Υγείας καθιέρωσε τη χρήση της P.P.D. διεθνώς για τη δοκιμή κατά ΜΑΝΤΟΥΧ. TEST No I = 1 U.T. και TEST No II = 2 U.T.

Η ανάγνωση της φυματινοαντίδρασης γίνεται την 5η ημέρα.

Η τυπική θετική αντίδραση παρουσιάζει ερυθρά ελαφράς οίδηματώδης περιοχή. Η ερυθρότητα μόνο δε λαμβάνεται υπόψη. Η θετικότητα της αντίδρασης εξαρτάται από το οίδημα ή το μέγεθος του επάρματος. Έπαρμα διαμέτρου άνω των 8 MM χαρακτηρίζει την φυματινοαντίδραση θετική, κάτω των 8 MM αρνητική. Η μέτρηση του επάρματος γίνεται με πλαστικό διαφανές χάρακα με υποδιαίρέσεις σε χιλιοστά.

Πλεονεκτήματα της φυματινοαντίδρασης κατά MANTOUX:

- α) Η ακριβή μέτρηση της φυματινοευαισθησίας με τέτοιο τρόπο ώστε δύο διαφοχικές δοκιμές να μπορούν να συγκριθούν.-
- β) Η δυνατότητα διαβαθμίσεως της εντάσεως της δοκιμής MANTOUX, η οποία χρησιμεύει σαν κριτήριο των άλλων φυματινοδοκιμών.-
- γ) Είναι η μόνη δοκιμή κατά την οποία είναι γνωστή η ποσότητα της φυματίνης η οποία χορηγείται στο δέρμα. Αφ'ετέρου η δοκιμή απαιτεί επιδεξιότητα και εμπειρία τόσο στην εκτέλεση όσο και την ανάγνωση.-

Παρενέργειες των φυματινοαντιδράσεων:

- α) Μπορεί να εμφανιστεί με ασυνήθιστη οξύτητα τοπική αντίδραση στο σημείο της ενέσεως και να προκαλέσει είτε κεντρική νέκρωση στην περιοχή της αντίδρασης, είτε έντονη φλεγμονώδη αντίδραση ή τέλος την εμφάνιση βλατιδοφυκταινώδους εξανθήματος του δέρματος. Οι αντιδράσεις αυτές εμφανίζονται όταν η ένεση γίνεται υποδορίως.-
- β) Εστιακή αντίδραση, η οποία είναι δυνατόν να συνοδεύει την τοπική αντίδραση και αφορά φυματιώδεις εστίες στους πνεύμονες.
- γ) Γενική αντίδραση, η οποία συνοδεύει συνήθως την τοπική και την εστιακή με άνοδο της θερμοκρασίας, γενική αδιαθεσία και κεφαλαλγία.

Ερμηνεία φυματινοαντιδράσεων

Θετική φυματινοαντίδραση σημαίνει, ότι το παιδί κατά κάποιο χρονικό διάστημα υπέστη φυματιώδη λοίμωξη (επειδή θετική αντίδραση κανονικά θα εμφανιστεί και σε ασθενή που έχει εμβολιαστεί με B.C.G., είναι

σπουδαίο να γνωρίζουμε, αν πριν έχει ενεργηθεί εμβολιασμός).-

Η αρνητική αντίδραση σημαίνει συνήθως ή ότι το παιδί ποτέ δεν υπέστη φυματιώδη λοίμωξη ή ότι η τελευταία είναι τόσο πρόσφατη π.χ. εντός 6 εβδομάδων, ώστε δεν έχει αναπτυχθεί η ευαισθησία του δέρματος. Ακόμη είναι δυνατόν να συμβεί "ψευδής αρνητική" αντίδραση που οφείλεται στην ελλειπή ευαισθησία του δέρματος (ανεργία). Έτσι, οποιασδήποτε αιτιολογίας υψηλός πυρετός, είναι δυνατόν να εμποδίζει την αντίδραση και να εξαφανίζεται η ευαισθησία στα τελικά στάδια γενικευμένης φυματίωσης. Η σημασία που πρέπει να δοθεί στη θετική αντίδραση εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού. Κάτω της ηλικίας των 5 ετών συνιστάται να θεωρείται η θετική αντίδραση εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού. Κάτω της ηλικίας των 5 ετών συνιστάται να θεωρείται η θετική αντίδραση ότι σημαίνει ενεργό νόσο μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο. Μετά την ηλικία των 5 ετών, μεγάλος αριθμός παιδιών δεικνύει θετικές αντιδράσεις, χωρίς να υπάρχει ενεργός νόσος. Γι' αυτό από αυτή την ηλικία και άνω η αρνητική αντίδραση έχει αξία γιατί αποκλείει τη διάγνωση φυματίωσης. Αλλά δεν είναι σωστό να στηρίζονται μόνο στη θετική αντίδραση, γιατί αποτελεί ελλειπές αποτέλεσμα για την διάγνωση της ενεργού νόσου.-

Β. Α κ τ ι ν ο λ ο γ ι κ ό ς έ λ ε γ χ ο ς

Ακτινογραφία θώρακος συνιστάται σε ασθενείς, των οποίων η φυματινοαντίδραση είναι θετική με σκοπό την

ανεύρεση της εντόπισης της νόσου, αλλά και όταν υπάρχει υπόνοια περί εντόπισης του βάκιλλου του KOCH στους πνεύμονες. Τα ευρήματα από τις ακτινογραφίες παρέχουν ενδείξεις για φυματίωση, ποτέ όμως δεν εξασφαλίζουν τη διάγνωσή της με βεβαιότητα.-

Γ. Ε ξ έ τ α σ η π τ υ έ λ ω ν

(μόνο σε ενήλικες και μεγάλα παιδιά)

Είναι σπάνιο τα μεγαλύτερα παιδιά να παράγουν εκούσια πτύελα, ενώ διαρκεί το πρώτο στάδιο της νόσου, στην περίπτωση των βρεφών και των μικρότερων παιδιών πρέπει πάντοτε να υιοθετούνται άλλοι τρόποι λήφews πτυέλων. Όταν αποβάλλεται επαρκής ποσότητα πτυέλων, είναι δυνατόν να λάβουμε δείγμα με τη βοήθεια λαρυγγικού κατόπτρου. Η ικανοποιητικότερη όμως μέθοδος είναι να λαμβάνονται τέτοια πτύελα, τα οποία έχουν καταπωθεί κατά την διάρκεια της νύχτας, με πλύση του στομάχου. Το στομάχι αποπλένεται το πρωί, πριν τη λήψη τροφής και με αποστειρωμένο νερό χρησιμοποιείται μαλακός ελαστικός καθετήρας σαν του γαστρικού σωλήνα που συνδέεται με γυάλινο χωνί. Τα αποβαλλόμενα από το σωλήνα αποπλύματα εκρέουν μετά τη χορήγηση 100 ως 250 MIL νερού, στη συνέχεια φυγοκεντρούνται και το ίζημα εξετάζεται σε άμεσο παρασκεύασμα για μυκοβακτηρίδια φυματίωσης και επίσης ενίεται στο περιτόναιο ινδικού χοιριδίου (επί θετικών πτυέλων σχηματίζονται φυμάτια στο περιτόναιο) ή καλλιεργείται. Είναι δυνατόν η πλύση του στομάχου να επαναληφθεί τρεις ή περισσότερες φορές. Η ανεύρεση μυκοβακτηρίδιων φυματίωσης ε-

πιβεβαιώνει τη διάγνωση αλλά όταν απουσιάζουν τα μυκοβακτηρίδια δεν αποκλείεται η νόσος. Πολλά παιδιά που διέρχονται το στάδιο της πρωτοπαθούς λοιμώξεως χωρίς να αποβάλλουν μυκοβακτηρίδια φυματίωσης στα πτύελα, αλλά η εκατοστιαία αναλογία στην οποία βρίσκονται τα μυκοβακτηρίδια εξαρτάται μέχρι ενός βαθμού και από τον αριθμό των γενομένων σε κάθε περίπτωση εξετάσεων.-

Δ. Ε ξ έ τ α σ η α ί μ α τ ο ς

(T.K.E. - λευκά τύπος)

Ο υπολογισμός της ταχύτητας καθιζήσεως ερυθρών αιμοσφαιρίων, η οποία είναι αυξημένη σε παρουσία ενεργού νόσου, δεν αποτελεί παθογνωμικό εύρημα, γιατί αυξάνεται και σε πολλά νοσήματα πλην της φυματίωσης.-

Εκτός από τα παραπάνω διαγνωστικά μέσα βοηθά στη διάγνωση της φυματίωσης το ιστορικό του ασθενούς καθώς και η κλινική εικόνα. Ακόμη η καλλιέργεια του E.N.Y. στη φυματιώδη μηνιγγίτιδα και η βυθοσκοπηση στην κεχροειδή φυματίωση και φυματιώδη μηνιγγίτιδα (δυνατή η ανεύρεση φυματίων στους βυθούς).

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Π ρ ω τ ο πα θ ή ς λ ο ί μ ω ξ η τ ο υ π ν ε ύ μ ο ν α :

Αυτή είναι μεγάλης σημασίας όταν πρόκειται για βρεφική και παιδική ηλικία, δεδομένου ότι η μεγαλύτερη πλειονότητα των περιπτώσεων φυματίωσης, ανεξάρτητα αν ταξινομούνται ως αναπνευστικές ή μη αναπνευστικές μορφές, αρχίζουν στη πραγματικότητα ως πρωτοπαθείς λοιμώξεις του πνεύμονα.-

Το πρωτοπαθές (εστία) στάδιο καλύπτει την περίοδο σχηματισμού πρωτοπαθούς συμπλέγματος που συνιστάται στην πρωτοπαθή εστία στο πνευμονικό παρέγχυμα, στη λεμφική μετάδοση της λοιμώξεως από την εστία προς τα μεσοθωρακικά λεμφογάγγλια, τα οποία λαμβάνουν τη λέμφο από την περιοχή που έχει προσβληθεί και στη διόγκωση των λεμφογαγγλίων. Κατά την περίοδο των 6 εβδομάδων μετά την πρωτοπαθή λοίμωξη, το παιδί αναπτύσσει υπερευαισθησία, η οποία αποδεικνύεται κλινικά για την αντίδραση του δέρματος στη φυματίνη.-

Πρωτοπαθή εστία: Αυτή είναι δυνατόν να βρεθεί σε οποιοδήποτε σημείο του πνεύμονα, αλλά συνήθως επισημαίνεται στην περιφέρεια αμέσως κάτω από τον υπεζωκότα στο δεξιό άνω λοβό. Οι κορυφές προσβάλλονται σπανιότερα καθώς επίσης και τα κατώτερα τμήματα των άνω λοβών. Η εστία συνήθως είναι μονήρης, αλλά δύο ή τρεις εστίες, οι οποίες φαίνονται ότι έχουν την ίδια ηλικία, δυνατόν να ευρεθούν σε διάφορες περιοχές. Η αλλοίωση αναπτύσσεται από την εισπνοή σηματιδίου πτυέλου, που περιέχει μυκοβακτηρίδια ή ξηραμένη σκόνη, που περιέχει ζώντα μυκοβακτηρίδια φυματίωση, τα οποία φέρονται από

τον βρόγχο στα βραγχιδόλια και εγκαθίστανται στις κυψελίδες. Η εμφύτευση μυκοβακτηρίδιου φυματίωσης στο τοίχωμα της κυψελίδας οδηγεί στο σχηματισμό μικρής περιοχής φυματιώδους πνευμονίας που περιβάλλεται από μια τουλάχιστον εκτεταμένη περιοχή διηθήσεως (εστία του ΚΟΧ).

Δεδομένου ότι η μελέτη της παθολογικής ανατομικής της πρωτοπαθούς εστίας βασίζεται επί το πλείστον στη νεκροτομική εξέταση των παιδιών που πεθαίνουν περισσότερο από εκτεταμένες φυματιώδεις αλλοιώσεις ή από άλλες αιτίες μετά την ίαση της πρωτοπαθούς εστίας, η αρχική μορφή της αλλοίωσης σπάνια παρατηρείται. Σε περιπτώσεις θανατηφόρου φυματιώσεως, η πρωτοπαθής εστία συνίσταται στην τυροειδοποίηση κεντρικής περιοχής μεγέθους περίπου ρεβυθιού, που περιβάλλεται από φυματιώδη κοκκιώδη ιστό και από ποικίλου βαθμού ινώδη συνδετικό ιστό. Σε ωρισμένες περιπτώσεις δορυφόρα φυμάτια περιβάλλουν επίσης την πρωτοπαθή εστία. Σε μικρά βρέφη η πρωτοπαθής εστία είναι δυνατόν να ρευστοποιηθεί ώστε να δημιουργήσει έτσι ανώμαλη κοιλότητα. Σε ασθενείς, οι οποίοι ξέφυγαν με επιτυχία τη λοίμωξη, η πρωτοπαθής εστία ενασβεστιώνεται έντονα και περιβάλλεται με κάψα από ινώδη συνδετικό ιστό.-

Λεμφογάγγλια του πρωτοπαθούς Συμπλέγματος: Η φυματιώδης διόγκωση των μεσοθωρακικών λεμφογαγγλίων είναι σχεδόν ανεξάρτητα δευτεροπαθής από την πρωτοπαθή λοίμωξη του πνεύμονα, προσεκτική δε έρευνα σπάνια αποκαλύπτει πρωτοπαθή εστία στην αντίστοιχη περιοχή.

Σε ορισμένες περιπτώσεις γραμμή από φυμάτια σημειώνει τα περιβρογχικά και περιαγγειακά λεμφοφόρα τριχο-

ειδή, από τα οποία έχει μεταφερθεί η λοίμωξη, σε περιπτώσεις ιάσιμες ή ενασβεστίωση ολόκληρου του συμπλέγματος (πρωτοπαθής εστία-λεμφοφόρα τριχοειδή - μεσοθωρακικά λεμφογάγγλια), είναι δυνατόν να βρίσκεται με ακτινολογικό έλεγχο. Στα λεμφογάγγλια που έχουν προσβληθεί, συμβαίνει σημαντική διόγκωση, η οποία είναι πιθανόν να συνδέεται με εκτεταμένη τυροειδοποίηση και σχηματισμό γιγαντοκυττάρων στα λεμφογάγγλια, στα οποία αποχετεύεται απ'ευθείας η λέμφος της πρωτοπαθούς εστίας και τα οποία προσβάλλονται περισσότερο. Η ίαση χαρακτηρίζεται από αβεστοποίηση και σχηματισμό ινώδους ιστού. Αλλά ακόμη και σε εκείνες τις περιπτώσεις που συμβαίνει κλινική ίαση από την πρωτοπαθή λοίμωξη, μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης που ζουν, είναι δυνατόν να παραμένουν εντός των προσβληθέντων λεμφογαγγλίων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, να επανανεργοποιηθούν και να ξαναεμφανιστεί νόσος.-

Πρωτοπαθής διήθηση: Μολονότι είναι δύσκολο να γίνει σαφής σύγκριση του ανώτερου, που περιγράφηκε, πρωτοπαθούς συμπλέγματος και των πρώιμων αλλοιώσεων που συμβαίνουν στην άμεσο γειτονιά της πρωτοπαθούς εστίας και των κυλαίων λεμφογαγγλίων, η θεραπεία πρέπει, όσο το δυνατόν να καθοδηγείται από το βαθμό συμμετοχής του πνευμονικού παρεγχύματος. Η πρωτοπαθής εστία συχνά περιβάλλεται από περιοχή πρωτοπαθούς διήθησης, η οποία ενδέχεται να είναι μερικώς αλλεργική και εξιδρωματική στη φύση ή είναι δυνατόν να υπάρχει αληθινή φυματιώδη προσβολή. Παρόμοια περιοχή διηθήσεως πολλές φορές περιβάλλει τα μεσοθωρακικά λεμφογάγγλια που έχουν διογκωθεί και πιθανόν να επεκτείνεται γύρω

από την πρωτοπαθή εστία ή να φαίνεται στην ακτινολογική εξέταση σαν ξέχωρη και ευδιάκριτη σκιά.-

Κλινική εικόνα:

Αυτή ποικίλλει από ελαφρές διαταραχές της γενικής υγείας, οπότε η πάθηση περνάει απαρατήρητη, μέχρι χαρακτηριστιζόμενης από πυρετό, κοιλιακά άλγη, κόπωση, βήχα, ανορεξία, απώλεια σωματικού βάρους και ωχρότητα αν και είναι σπάνιο τα συμπτώματα να οδηγούν προς τους πνεύμονες ως αρχή της νόσου, ο βήχας είναι ελάχιστος στα βρέφη.-

Ο χρόνος εκπόσεως από 4-8 εβδομάδες, ύστερα από την πρωτοπαθή λοίμωξη που παρέχεται χωρίς συμπτώματα, η πυρετική αντίδραση, όταν συμβαίνει, εμφανίζεται κατά το χρόνο που έχει πετύχει η αλλεργία και έχει θετικοποιηθεί η αντίδραση MANTOUX.-

Η κλινική εξέταση στο στάδιο αυτό συχνά δεν αποκαλύπτει ενδείξεις πνευμονικής ασθένειας. Πρέπει να γίνει παραδεκτό ότι μόνο η κλινική εξέταση του θώρακα είναι αξιόπιστη βάση για την πρόωμη διάγνωση, άλλα σημεία που είναι δυνατόν να εμφανιστούν στη βαρεία πρωτοπαθή διήθηση, δεν είναι παθογνωμικά. Όπως έχουν τα πράγματα η πρωτοπαθής λοίμωξη πρέπει να υποπτευθεί όταν παρουσιάζονται αόριστα συμπτώματα κόπωσης και γενικής διαταραχής της υγείας και όταν δεν βρίσκονται επαρκείς αιτίες γι' αυτά, πρέπει να γίνεται δοκιμασία φυματίνης.-

Οζώδες ερύθημα: Μολονότι τούτο δεν είναι ούτε διαγνωστικό της φυματίωσης ούτε περιορίζεται κατά το πρωτοπαθές στάδιο συχνά είναι εκδήλωση της αναπτυσσόμενης αλλεργικής κατάστασης και του σχηματισμού του πρω-

τοπαθούς συμπλέγματος και πρέπει να αναφερθεί στην κλινική εικόνα της νόσου. Οι αλλοιώσεις εμφανίζονται συνήθως στην πρόσθια επιφάνεια της κνήμης, σπανιότερα παρατηρούνται στους μηρούς και στους βραχίονες. Συνδέονται με τοπικό πόνο και ευαισθησία και πολλές φορές με παροδική πυρετική αντίδραση. Τείνουν να εξαφανιστούν εντός μιας εβδομάδας ή και περισσότερο αν και είναι δυνατόν να επανεμφανιστούν. Σε κάθε περίπτωση που παρουσιάζεται οζώδες ερύθημα, πρέπει να υποπτεύεται η φυματίωση μέχρις ότου απορριφτεί τελείως η διάγνωση. Στην πραγματικότητα το 60 έως 80% των περιπτώσεων είναι φυματιώδους αρχής αν και ακριβώς όμοιες αλλοιώσεις μπορεί να εμφανιστούν στους οξείς ρευματισμούς ή να προκληθούν κατόπιν σουλφονοθεραπείας.-

Διάγνωση:

Εκτός από την κλινική εικόνα και την Τ.Κ.Ε. που δεν οδηγούν οπωσδήποτε σε θετικά αποτελέσματα, διενεργείται και ακτινογραφία.-

Είναι απίθανο μη ενασβεστωθείσα εστία ΚΟΧΗ να αναγνωρίζεται σαφώς από ακτινολογική άποψη, αν και υπάρχει έντονη πρωτοπαθής διήθηση είναι δυνατόν να φαίνεται αυτή σαν διάχυτη σκιά γύρω από αυτή. Συνήθως τα πυλαία λεμφογάγγλια (τα οποία είναι δυνατόν να περιβάλλονται από πρωτοπαθούς διήθηση) προκαλούν ακτινολογική εικόνα, η οποία δηλώνει έντονα τη φυματίωση. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, ότι ο βαθμός διόγκωσης των λεμφογαγγλίων των πυλών εμφανίζεται και σε πολλές μη φυματιώδεις παθήσεις π.χ. πνευμονία ή λευχαιμία. Επίσης η εμφάνιση της πύλης πρέπει να ερμηνεύεται σε

σχέση με την ηλικία του παιδιού. Έτσι στα βρέφη η "φυσιολογική" πύλη ελάχιστα είναι ορατή, ενώ στα μεγαλύτερα παιδιά η σκιά της πύλης καθίσταται μεγαλύτερη και πυκνότερη με την πάροδο της ηλικίας. Δυνατόν να είναι απαραίτητες πλάγιες ή λοξές ακτινογραφίες του θώρακα, για να δείξουν τη διόγκωση των λεμφογαγγλίων, η οποία δεν είναι ορατή κατά την προσθιοπίσθια άποψη.-

θεραπεία:

Η θεραπεία της πρωτοπαθούς λοίμωξης αποβλέπει στην αναστολή της προόδου της νόσου κατά το πρώιμότερο στάδιο, η δε επιτυχία της εξαρτάται επί το πλείστον από την πρόωμη διάγνωση. Ενδείκνυται η ανάπαυση στην κλίνη μέχρις ότου η Τ.Κ.Ε. επανέλθει στο κανονικό, αποκτηθεί ικανοποιητικό βάρος, οι δε ακτινολογικές εξετάσεις δείξουν, ότι δεν προοδεύει η αλλοίωση.-

Επειδή η αρχική πυρετική αντίδραση σπάνια είναι μακράς διάρκειας, η θερμοκρασία είναι λιγότερο σπουδαίος δείκτης προόδου παρά η ανάκτηση βάρους και η Τ.Κ.Ε. Απαιτείται πλούσια δίαιτα με βιταμίνη D, η δε θεραπεία πρέπει να γίνεται σε καθαρό αέρα. Εν τούτοις αντεδεικνύεται η έκθεση στο άμεσο ηλιακό φως, κατά τον χρόνο που η νόσος είναι ενεργός.

Στην περίπτωση των βρεφών και επίσης των παιδιών τα οποία εμφανίζουν ουσιώδεις διαταραχές της υγείας ή συνεχιζόμενες ενδείξεις ενεργού νόσου ενδείκνυται περίοδος θεραπείας 12 μηνών και επίβλεψη είτε στο σπίτι είτε στο ίδρυμα. Η σημασία της χημιοθεραπείας θα αναφερθεί παρακάτω.

Λ ο ι π έ ς μ ο ρ φ έ ς
π α ι δ ι κ ή ς φ υ μ α τ ί ω σ η ς

1. Επιπολής φυματιώδης λεμφαδενίτις: Η συχνότερη επιπολής φυματιώδης λεμφαδενίτις είναι η τραχηλική. Στην περίπτωση αυτή η πρωτοπαθής εστία ευρίσκεται είτε στον πνεύμονα, οπότε οι αδένες μολύνονται με τα λεμφαγγεία ή με τα αιμοφόρα αγγεία, είτε στον φάρυγγα, πράγμα που συνέβαινε παλαιότερα, όταν η μόλυνση γινόταν με το μολυσμένο γάλα αγελάδων που έπασχαν από φυματίωση.-

Άλλες μορφές εξωπνευμονικής φυματιώδους λεμφαδενίτιδας είναι η μασχαλιαία και η βουβωνική που είναι εξαιρετικά σπάνιες.

2. Φυματιώδης μηνιγγίτιδα: Η φυματιώδης μηνιγγίτιδα αποτελεί τη σοβαρότερη μορφή παιδικής φυματίωσης, που ακόμη και σήμερα παρά την χρήση των δραστικών αντιφυματικών φαρμάκων έχει υψηλό ποσοστό θνησιμότητας (περίπου 16%).

Εκτός αυτού όμως η μορφή αυτή της παιδικής φυματίωσης συχνά μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα διαφόρου βαθμού διασθητική καθυστέρηση. Αναπτύσσεται συνήθως εντός των πρώτων μηνών από την πρωτολοίμωξη και είναι η συχνότερη και βαρύτερη στις μικρότερες ηλικίες (κάτω των 3 ετών). Οι βάκιλλοι εγκαθίστανται στον φλοιό και στις μηνιγγες κυρίως δε στις μηνιγγες γύρω από το εγκεφαλικό στέλεχος (βασική μηνιγγίτιδα).

Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από τρία στάδια: το πρώτο στάδιο χαρακτηρίζεται από αδιαθεσία και αλλαγή της ψυχικής διάθεσης του παιδιού, που εκδηλώνεται με έλλειψη ενδιαφέροντος για παιχνίδι. Υπάρχει επίσης

δεκατική πυρετική κίνηση και με την πάροδο των ημερών προστίθενται έμετοι και κεφαλαλγία.

Το δεύτερο στάδιο που ακολουθεί μετά 7-10 ημέρες χαρακτηρίζεται από υπνηλία, μέτριο πυρετό, ευερεθιστότητα και προοδευτική εγκατάσταση αυχενικής δυσκαμψίας και γενικότερα μηνιγγιτιδικών σημείων. Μετά 7-10 ημέρες μεταπίπτει στο τρίτο στάδιο κατά το οποίο ο ασθενής πέφτει σε κώμα, εμφανίζει σπασμούς, υπερπυρεξία, διαταραχές της αναπνοής και μέσα σε λίγες μέρες αν δεν αρχίσει θεραπεία καταλήγει

Η διάγνωση της φυματιώδους μηνιγγίτιδας βασίζεται στην κλινική εικόνα, στην θετική φυματινοατίδραση και στα χαρακτηριστικά ευρήματα του Ε.Ν.Υ. (χαμηλό σάκχαρο, αυξημένο λεύκωμα, αυξημένα κύτταρα που είναι κατά το πλείστον λεμφοκύτταρα μετά την 1η εβδομάδα). Η πρόγνωση εξαρτάται από την ηλικία (βαρύτερη στις μικρότερες ηλικίες) και από την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία.-

Άλλες μορφές παιδικής φυματίωσης είναι η φυματιώδης περιτονίτιδα, η φυματίωση των οστών και αρθρώσεων, του ήπατος, των νεφρών και άλλων οργάνων.-

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Παλαιότερα που δεν είχαν ανακαλυφθεί τα αντιφυματικά φάρμακα, η θεραπεία της φυματίωσης περιοριζόταν στην υγειοδιαιτική αγωγή. Τα αποτελέσματα της θεραπείας αυτής ήταν πενιχρά, εκτός του γεγονότος ότι ήταν μακροχρόνιος. Με αυτή οι γιατροί προσπαθούσαν να αυξήσουν την άμυνα του οργανισμού ώστε να γίνει ικανή η καταπολέμηση του μικροβιακού παράγοντα.-

Η θεραπεία της νόσου περιλαμβάνει:

A. Τη ν υ γ ε ι ο ν ο δ ι α ι τ ι κ ή α γ ω γ ή.-

B. Τη ν χ η μ ε ι ο θ ε ρ α π ε ί α.-

A. Υ γ ε ι ο ν ο δ ι α ι τ ι κ ή α γ ω γ ή.-

Η υγειονοδιαιτική αγωγή αποσκοπεί στην απομάκρυνση κάθε επιβλαβούς εξωτερικής επίδρασης, η οποία επιβαρύνει τον οργανισμό κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μείνει ο οργανισμός απερίσπαστος στον αγώνα του έναντι του βακίλλου. Βάση της υγειονοδιαιτητικής αγωγής είναι η ανάπαυση.-

B. Χ η μ ε ι ο θ ε ρ α π ε ί α τ η ς φ υ μ α τ ί ω σ η ς
Είναι ουτοπία ν'αναφερθεί δογματικά, ότι η ιδανική θεραπεία για κάθε μορφή φυματίωσης έχει βρεθεί, δεδομένου ότι συνεχίζεται ακόμη η πρόοδος στην ειδική θεραπεία.-

Τα φάρμακα τα οποία χρησιμοποιούμε σήμερα για την θεραπεία της φυματίωσης χωρίζονται σε 2 μεγάλες κατηγορίες.-

A. Σε πρωτεύοντα και

B. Σε δευτερεύοντα.

Α.- Πρωτεύοντα :

Το κυριώτερο αντιβιοτικό και οι χημιοθεραπευτικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται ευρέως είναι η στρεπτομυκίνη, το παρασαμινοσαλικιλικό οξύ και τα παράγωγα του ισοτονικού οξέος από τα οποία η υδροζίδη του ισοτονικο-
τικικού οξέος.

1) Η στραπτομυκίνη (S.T.M.): Προτιμούνται η θετική και η χλωριούχος στρεπτομυκίνη γιατί είναι λιγότερο τοξικές. Είναι σκόνη λευκή, κρυσταλλική, που βρίσκεται σε φιαλίδια, και διαλύεται με φυσιολογικό ορό. Χορηγείται ενδομυϊκώς, σε ημερήσια δόση 30-50 MG/KG Β.Σ. (Η δόση για ενδοραχιαία χρήση είναι μέχρι 100 MG/ημ. για τα μεγαλύτερα παιδιά και 25 MG για τα βρέφη).-

Παρενέργειες της στρεπτομυκίνης: Αυτές παρατηρούνται συνήθως αν η χορήγηση της στραπτομυκίνης είναι παρατεταμένη και οι δόσεις είναι μεγάλες. Εμφανίζουν βλάβη της 8ης εγκεφαλικής συζυγίας (ακουστικό). Η παραπάνω βλάβη ευνοείται από την τυχόν υπάρχουσα εναπαρκή νεφρική λειτουργία.-

Οι βλάβες του αιθουσιαίου νεύρου εκδηλώνονται με ελιγγούς ενώ του κοχλιακού με βαρυκοΐα. Οι βλάβες του αιθουσιαίου νεύρου είναι παροδικές ενώ του κοχλιακού μόνιμες.

Η στραπτομυκίνη επίσης είναι δυνατόν να προκαλέσει αλλεργία του τύπου της πενικιλίνης, σπανιότερα νεφρική βλάβη.-

2) Η οϊανικοτύλη ή η Ισονιαζίδη: Γράφεται I.N.H. Είναι το πλέον δημοφιλές φάρμακο και έχει το μεγάλο πλεονέκτημα έναντι των άλλων φαρμάκων, ότι εισέρχεται

με ευχέρεια εντός του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, και επίσης δρα με ενδοκυττάριο τρόπο. Σκευάσματα αυτής, είναι DIANICOTYL-RIMIFON κ.λ.π. Βρίσκεται στη μορφή δισκίων των 50 χιλιοστών και 100 χιλ. καθώς και φυσίγγων των 50 και 100 χιλιοστών. Δίνεται από το στόμα σε διαιρεμένες δόσεις, η ημερήσια δόση είναι 15-20 MG-KG Β.Σ.

Παρενέργειες φαρμάκου: Αυτές αφορούν το Κ.Ν.Σ. περιφερική νευρίτιδα που εκδηλώνεται με αιμωδία των άκρων.

Η χορήγηση πυριδοξίνης σε δόση 10-25 MG ημερησίως προλαμβάνει την περιφερική νευρίτιδα. Πιο σπάνια είναι πιθανόν να εμφανιστεί πυρετός, δερματικά εξανθήματα, κνιδώσεις, επίσχεση ούρων και ηωσυνοφιλία. Τελευταία αποδείχτηκε ότι είναι δυνατόν να εμφανιστεί και εξάνθημα όπως του ερυθματώδους λύκου.-

3) Παρα-αμινο-σαλυκιλικό οξύ (P.A.S.): Ιδιοσκευάσματα CHROPAS-DEPAS κ.λ.π. Βρίσκεται υπό μορφή δισκίων των 500 χιλ. και σκόνης σε φακελλάκια. Κάθε κουταλάκι του γλυκού περιέχει 2,5 GR δραστική ουσίας. Επίσης χορηγείται και ενδοφλεβίως, διατίθενται σε φιάλη του 1 λίτρου και χορηγείται στάγδην όπως ο ορός. Το σκεύασμα αυτού είναι το STAPAS. Χορηγείται από το στόμα σε 3-4 διαιρεμένες δόσεις, έχει ευρύ πλαίσιο ασφάλειας και η ημερήσια δόση των 200-300 MG/KG Β.Σ. είναι πιθανόν αρίστη.-

Παρενέργειες P.A.S.: Παρατηρούνται από το πεπτικό σύστημα, γαστρεντερίτιδες, αναζωπυρώσεις παλαιών γαστροδωδεκαδακτυλικών ελκών, ανορεξία, ναυτία, έμετος, διάρροια. Είναι φάρμακο ηπατοξικό, δυνατόν να προκα-

λέσει αλλεργικές αντιδράσεις, συνήθως μετά την πάροδο 3-4 εβδομάδων από της ενάρξεως της θεραπείας, λευκοπενία, θρομβοπενία, βρογχοκόλλη με ή χωρίς μυζοίδημα ιδίως κατόπιν παρατεταμένης θεραπείας με μεγάλες δόσεις. Τα τελευταία χρόνια το P.A.S. έχει αντικατασταθεί από τη ριφαμπικίνη.-

4) ριφαμπικίνη (R.M.P.): Είναι φάρμακο πρόσφατης ανακάλυψης. Ιδιοσκεύασμα RIFADIN. Βρίσκεται υπό μορφή καψακίων των 300 χιλ. Δίνεται σε δόση 10-15 MG/KG Β.Σ. μαζί με την I.N.H.

Η πειραματική κλινική του χορήγηση έγινε για πρώτη φορά το 1968 συγχρόνως στο INSTITUTE CORLO-FORMANINUI της Ιταλίας και στην 2η κλινική N.N.O.A. από τον υφηγητή κ. Π.Χόρτη.-

Τα κλινικά του αποτελέσματα υπήρξαν άριστα, στη συνέχεια το φάρμακο μελετήθηκε από ομάδα γιατρών της Βιέννης και του Ισραήλ οι οποίοι επιβεβαίωσαν την άριστη δράση του φαρμάκου στον βάκιλλο του KOCH. Κατόπιν εγκρίθηκε το 1970 και χορηγείται ελεύθερα για τη θεραπεία της φυματίωσης. Τούτο αρνητικοποιεί την απόχρεψη σε σύντομο χρονικό διάστημα και ο οργανισμός κάτω από την κάλυψη της RIMPAMYCIN δείχνει τάση προς γρήγορη epούλωση των φυματικών βλαβών των πνευμόνων. Χαρακτηριστικό του φαρμάκου είναι ότι χρωματίζει τα ούρα και τα κόπρανα ερυθρά.

Μετά από μακροχρόνια χορήγηση σε ασθενείς με ηπατικές βλάβες είναι δυνατόν να προκαλέσει αύξηση των τρανσαμινασών και ίκτερο που παρέρχεται μετά την διακοπή του φαρμάκου και οι τρανσαμινάσες επανέρχονται σε φυσιολογικές τιμές.-

Β. Δευτερεύοντα αντιφυματικά φάρμακα:

Σε αυτά υπάγονται φάρμακα, τα οποία έχουν μικρότερη επίδραση στον βάκιλλο του ΚΟΧΗ ή ελάχιστη, ενώ αντίθετα προκαλούν έντονες και πολλές παρενέργειες. Χορηγούνται σε συνδυασμό με πρωτεύοντα και εφόσον έχει αναπτυχθεί αντοχή του βάκιλλου σ'αυτά.-

1. Εθιοναμίδη: Ιδιοσκεύασμα TRECATOR. Βρίσκεται σε μορφή δισκίων των 250 MG και υπό μορφή υποθέτων των 500 MG. Επιδρούν στους βάκιλλους που έχουν αναπτύξει αντίσταση στην Ι.Ν.Η. Χορηγείται σε ημερήσια δόση των 250 MG/KG Β.Σ.

Παρενέργειες αυτής, ναυτία, έμετος, διάρροια, ανορεξία. Για την αντιμετώπιση των παρενεργειών αυτών χορηγούνται φάρμακα ηρεμιστικά του τύπου χλωροπρομαζίνη.-

2. Κυκλοσερίνες. Ιδιοσκευάσματα FARMISERINAD-CYCLOSERINE κ.λ.π. Βρίσκεται σε μορφή καψακίων των 250 MG. Δόση 5 MG/KG Β.Σ. Προκαλεί συχνές τοξικές αντιδράσεις από ελαφρές όπως υπνηλία, κεφαλαλγία, ευερεθιστικότητα, μέχρι και τις σοβαρότερες, σύγχυση, επιληπτοειδείς σπασμοί, ψυχωσικές διαταραχές τύπου καταθλιπτικού ή σχιζοφρενικού εξ αιτίας των οποίων χρειάζεται η νοσηλεία σε ψυχιατρικές κλινικές.

3. Σουφλόνη (προμιζόλη) βιομυκίνη-Σερομυκίνη.

Λόγω της δυσχέρειας ελέγχου της δόσης προμιζόλης και της ανωτερότητας της διανικοτύλης, η πρώτη δεν χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως. Η βιομυκίνη και η Σερομυκίνη πρέπει να χρησιμοποιούνται όταν αποδειχτεί ότι τα βακτηρίδια είναι ανθεκτικά στα δύο κύρια φυματικά φάρμακα. Είναι γνωστό, ότι η προμιζόλη προκαλεί ποικιλία τοξικών παρενεργειών περιλαμβανομένων επίμονων εμετών,

αιμολυτικής αναιμίας και πρῶιμη ήβη. Η βιομυκίνη είναι νεφροτοξική, η δε σερομυκίνη νευροτοξική.

Η αρχική δόση της προμιζόλης πρέπει να ρυθμίζεται για κάθε ασθενή με υπολογισμό του επιπέδου αυτής στο αίμα, ποικίλλει δε από 0,25-8 GR/ημ. Η δόση της βιομυκίνης είναι 30 MG/KG Β.Σ.

4. Κορτικοστεροειδή. Η χρήση των στερινοειδών σε συνδυασμό με επαρκή ειδική θεραπεία και με αντιβιοτικό, ευρέος φάσματος, γίνεται μόνο σε βαρειές περιπτώσεις. Η μέθοδος έχει προταθεί για τη φυματιώδη μηνιγγίτιδα, τη λεμφαδενίτιδα, την πλευρίτιδα λόγω της αντιφλεγμονώδους αυτής δράσεως, αλλά η αξία της δεν έχει ακόμη αποδειχθεί με βεβαιότητα. Το συνηθέστερο χρησιμοποιούμενο στερινοειδές είναι η πρεδνιζόνη 1-2 MG/KG Β.Σ./ημερ.

Η θεραπεία κάθε μορφής παιδικής φυματίωσης συνοπτικά έχει ως εξής:

Απλή πρωτοπαθής πνευμονική φυματίωση με ή χωρίς πυλαία ή παρατραχειακή αδενίτιδα. ΙΝΗ και RMP για ένα χρόνο.

Τμηματικές βλάβες: Ι.Ν.Η. και R.M.P. για ένα χρόνο, κορτικοστεροειδή σε πλήρη δόση επί 1-2 μήνες και κατόπιν προοδευτική διακοπή σε 1 περίπου μήνα.-

Τυρώδες πνευμονία: Ι.Ν.Η. και R.M.P. για ένα χρόνο, S.T.M. και κορτικοστεροειδή για 1-2 μήνες.-

Εξιδρωματική πλευρίτιδα: Ι.Ν.Η. και R.M.P. για ένα χρόνο, κορτικοστεροειδή για 2-3 εβδομάδες σε πλήρη δόση και ύστερα προοδευτικά διακοπή.-

Κεχροειδής φυματίωση, φυματιώδης περιτονίτιδα, φυματίωση οστών και αρθρώσεων, φυματίωση νεφρού: Ι.Ν.Η. και R.M.P. για 1 1/2 χρόνο, S.T.M. τον 1ο μήνα καθημε-

ρινά, τον 2ο μήνα ανά 2η μέρα και τον 3ο μήνα δύο φορές την εβδομάδα. Σε βαρείες περιπτώσεις μπορούν να δοθούν και κορτικοστεροειδή.-

Επιπολής λεμφαδενίτισα: I.N.H. και R.M.P. για 12-18 μήνες. Ξυθρομυκίνη (30-50 MG/KG Β.Σ.) επί 2 εβδομάδες. Η χειρουργική εξαίρεση επιβάλλεται αν δεν υποχωρήσει η λεμφαδενίτισα σε 2 μήνες. Αν οι έχουν τυροειδοποιηθεί, διανοίγονται και παροχετεύονται.-

Φυματιώδης μηνιγγίτιδα: Όπως και στην κεχροειδή φυματίωση. Επί πλέον γίνονται καθημερινά ανακουφιστικές οσφυονωτιαίες παρακεντήσεις στις πρώτες 10-15 ημέρες με τις οποίες εξάγονται 15-20 Κυβ. εκ. ΕΝΥ και ανακουφίζεται ο άρρωστος από την έντονη κεφαλαλγία. Εφόσον γίνεται Ο.Ν. παρακέντηση μπορεί να χορηγηθούν ενδορραχιαίως 20-25 MG S.T.M. και υδροκορτιζόνη.-

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η πρωτοπαθής πνευμονική φυματίωση, αν μείνει χωρίς θεραπεία, μπορεί να δημιουργήσει επιπλοκές από τον πνεύμονα οι σπουδαιότερες από τις οποίες είναι: η φυματιώδης πλευρίτιδα, σύμπτωση του πνεύμονα (ατελεκτασία), φυματιώδης βρογχοπνευμονία και η νεφροειδής φυματίωση.-

1. Φ υ μ α τ ι ώ δ η ς π λ ε υ ρ ί τ ι δ α :

Ο συνηθέστερος παρατηρούμενος τύπος πλευρίτιδας κατά την παιδική ηλικία είναι ο εξιδρωματικός ή πλευρική εξίδρωση, η οποία συνήθως σχετίζεται στενά με το πρωτοπαθές στάδιο της φυματίωσης (φυματιώδης πλευρίτις δηλ. φυματιώδες εμπύημα, είτε αιματογενούς αρχής είτε οφειλόμενο στη ρήξη τυροειδοποιημένης εστίας στον υπεζωκότα* πλευρίτιδα δευτεροπαθής από κεχροειδή φυματίωση που αφορά τον υπεζωκότα και ινώδης πλευρίτις, είναι σχετικώς σπάνιες).

Εξιδρωματική πλευρίτιδα συμβαίνει, όταν το φυμάτιο του CHON ή σπανιότερα δευτεροπαθής εστία βρίσκεται σε άμεση επαφή με τον υπεζωκότα. Η μορφή αυτή της πλευρίτιδας θεωρείται ως αλλεργική εκδήλωση. Η πάθηση επι-συμβαίνει συνηθέστατα κατά τη μετέπειτα παιδική ηλικία και την εφηβεία.

Κλινικοί χαρακτήρες: Η έναρξη είναι απότομη και συνοδεύεται πολλές φορές από υψηλό πυρετό, οξύ άλγος στο στήθος και δύσπνοια. Η προσεκτική όμως αναζήτηση αποκαλύπτει πολλές φορές ότι τα οξέα συμπτώματα προηγήθηκαν της περιόδου κατά την οποία το παιδί έχασε βάρος και παρουσίασε ενδείξεις κακής γενικής υγείας. Μολονότι δεν είναι δυνατόν πάντοτε να προσδιοριστεί με α-

κρίβεια το χρονικό διάστημα μεταξύ της πρωτοπαθούς λοίμωξης και της εμφάνισης της πλευρίτιδας, δυνατόν να ευρεθεί, ότι "ο αρχικός πυρετός" του πρωτοπαθούς σταδίου παρατηρήθηκε τρεις μήνες έως ένα χρόνο προ των εκδηλώσεων της πλευρικής εξίδρωσης. Τα φυσικά σημεία εξαρτώνται από το μέγεθος και το σημείο της εντόπισης της εξίδρωσης. Πλευρικός ήχος τριβής εξαφανιζόμενος με την εμφάνιση της εξίδρωσης είναι δυνατόν ν' ακούγεται κατά την έναρξη. Όταν εκτεταμένο εξίδρωμα πληροί τη μια πλευρική κοιλότητα είναι πιθανόν να επισυμβεί κάποια μετατόπιση της καρδιάς και του μεσοπνευμόνιου προς την αντίθετη πλευρά, δεδομένου ότι το μεσοπνευμόνιο είναι περισσότερο κινητό κατά την παιδική ηλικία.-

Υπάρχει ελαττωμένη κινητικότητα και είσοδος αέρα στην πλευρά που έχει προσβληθεί πλευρά, σαφής δε αμβλύτητα στη χώρα της εξίδρωσης. Ενδέχεται να συμβούν αμφοτερόπλευρες πλευρικές εξιδρώσεις.

Όταν το εξίδρωμα καταλαμβάνει μεσολόβιο θέση, τα φυσικά σημεία είναι λιγότερο σαφή και είναι απαραίτητο για την ακριβή εντόπιση η πλάγια ακτινογράφηση. Στη δεξιά πλευρά το εξίδρωμα μεταξύ του κάτω και μέσου λοβού φαίνεται ως τριγωνική σκιά, με βάση το διάφραγμα και την κορυφή προς την πύλη όταν η εξίδρωση βρίσκεται μεταξύ του άνω και του μέσου λοβού παρατηρείται παρόμοια σκιά με βάση το στέρνο.-

Διάγνωση: Μολονότι πρέπει να ληφθεί ακτινογραφία προς ακριβή προσδιορισμό της εκτάσεως της εξιδρώσεως και της εμφανίσεως όσο το δυνατόν μεγαλύτερης περιοχής

των πνευμονικών πεδίων, τα φυσικά σημεία είναι συνήθως επαρκή για να υποδείξουν την ανάγκη διαγνωστικής παρακέντησεως. Η βελόνα πρέπει να εισάγεται στην περιοχή της μεγαλύτερης αμβλύτητας και να αναρροφώνται για εξέταση 5-10 ML υγρού.

Εκτός από τις περιπτώσεις εκείνες που το εξίδρωμα προκαλεί βαρεία αναπνευστική ή καρδιακή δυσλειτουργία, δεν υπάρχει λόγος να αφαιρούνται μεγάλες ποσότητες. Το υγρό τυπικά είναι αχυρόχρουν και έχει διαυγή εμφάνιση, διακρίνεται εύκολα με γυμνό μάτι από το πυώδες υγρό. Κατά την μικροσκοπική εξέταση βρίσκεται, ότι κατά την έναρξη της εξίδρωσης περιέχει πολυμορφοπύρρηνα, στη συνέχεια λεμφοκύτταρα.

Κατά την άμεση εξέταση σπάνια παρατηρούνται μυκοβακτηρίδια φυματίωσης, αλλά είναι δυνατόν να βρεθούν σε μικρό ποσοστό περιπτώσεων παιδικής ηλικίας κατόπιν ενδοφθαλμισμού σε ινώδες χοιρίδιο.-

Θεραπεία: Είναι ίδια όπως την πρωτοπαθή λοίμωξη, αλλά είναι σπουδαίο αυτή να είναι παρατεταμένη. Απαιτείται χημιοθεραπεία τουλάχιστον 12 μηνών, αφού περιοριστεί η δραστηριότητα του παιδιού. Στις πιο πολλές περιπτώσεις δεν είναι απαραίτητο η αφαίρεση υγρού εκτός από εκείνη της πλευρικής παρακέντησης μολονότι ορισμένοι συνιστούν παροχέτευση και ένεση στρεπτομυκίνης εντός της πλευρικής κοιλότητας. Η χρήση στρεπτομυκίνης με ενέσεις, παράλληλα με τη λήψη του P.A.S. και διανυκτοτύλης καθορίζεται από το βαθμό της συμμετοχής του πνευμονικού παρεγχύματος και την πρόοδο της περιπτώσεως.-

Πορεία και πρόγνωση: Το μέγεθος της εξίδρωσης ελάχιστη σχέση έχει προς το βαθμό της πνευμονικής συμμετοχής,

σε πολλές περιπτώσεις βρίσκεται, ότι όταν απορροφάται εκτεταμένη εξίδρωση, ο πνεύμονας ελάχιστα μόνο έχει προσβληθεί. Σε τέτοιες περιπτώσεις η πρόγνωση είναι καλή και μπορεί να ληφθεί ότι η εξίδρωση χρησίμευσε σαν πολύτιμο σήμα κινδύνου, αφού υπογραμμίζει την ανάγκη παρατεταμένης θεραπείας.-

Σε περιπτώσεις με περισσότερη εκτεταμένη πνευμονική συμμετοχή η πρόγνωση είναι εκείνη της πρωτοπαθούς λοίμωξης.

Αν δεν εφαρμοστεί χημιοθεραπεία, σημαντικό ποσοστό των περιπτώσεων αυτών εμφανίζει υποτροπή κατά την εφηβεία και την πρώιμη ενήλικη ζωή. Αλλά κατά κανόνα επειδή η πλευρική εξίδρωση επισυμβαίνει συνήθως σε μεγαλύτερα παιδιά, η τελική πρόγνωση είναι καλή. Η πορεία ποικίλει ανάλογα, δεν είναι ασυνήθιστο η παραμονή πυρετού επί τρεις ή περισσότερες εβδομάδες, η Τ.Κ.Ε. συνήθως παραμένει αυξημένη για μεγάλη περίοδο.

Ευνοϊκά σημεία είναι η απόκτηση βάρους η οποία είναι ταχεία όταν παρέλθει ο πυρετός και η ελάττωση της Τ.Κ.Ε. Η πρόοδος πρέπει να ελέγχεται με ακτινολογικές εξετάσεις.-

2. Σ ύ μ π τ ω σ η τ ο υ π ν ε ύ μ ο ν α

(α τ ε λ ε κ τ α σ ί α)

Αυτή είναι η συνηθέστερη επιπλοκή της πρωτοπαθούς λοίμωξης κατά την παιδική ηλικία, είναι δε υπεύθυνη για πολλές ακτινολογικές εικόνες, οι οποίες περιγράφονται πριν ως επιφυματίωση.

Πίεση του ενός βρόγχου προς τα έξω ή απόφραξη του αυλού από κοκκώδη ιστό ή διαβρωμένου λεμφοαγγλίου

ή τυρώδες υλικό, εκτός αυτού προκαλεί απορρόφηση και σύμπτωση της περιοχής του πνεύμονα στην οποία διακλαδίζεται ο βρόγχος. Αναλόγως του σημείου της αποφράξεως η ατελεκτατική περιοχή καταλαμβάνει ολόκληρο τον πνεύμονα, ολόκληρο λοβό ή μέρος αυτού. Η μορφή των συμπτώσεων φαίνεται στις ακτινολογικές εξετάσεις σαν ομοιογενείς. Η κλινική εξέταση δείχνει αλλοίωση του ήχου επίκρουσης και ελαττωμένο αερισμό στην περιοχή της βλάβης.-

Θεραπεία: Συνιστάται γενικά να τελείται βρογχοσκόπηση, μόλις τεθεί η διάγνωση. Σε ωρισμένες περιπτώσεις βρίσκεται ότι είναι δυνατόν ν' αφαιρεθεί το υλικό που αποφράσσει τον αυλό αν και αυτό δεν είναι δυνατόν λόγω της πίεσεως προς τα έξω. Η θεραπεία η γενική είναι ίδια με της πρωτοπαθούς φυματίωσης.-

Πορεία και πρόγνωση: Αν και η αφαίρεση του υλικού, που αποφράσσει, από τον αυλό διευκολύνει την επανάπτυξη, σπάνια είναι ο μόνος παράγοντας που λαμβάνει μέρος, η δε σύμπτωση πολλές φορές ξανα συμβαίνει. Σε πολλές περιπτώσεις η επανάπτυξη εξαρτάται από το βαθμό συμμετοχής του βρογχικού τοιχώματος και από το μέγεθος ελαττώσεως των γειτονικών λεμφογαγγλίων.

Μολονότι η επανάπτυξη είναι πιθανή μετά περίοδο πολλών μηνών αυτή καθίσταται λιγότερο πιθανή όταν η σύμπτωση είναι μακροχρόνια. Η κατακράτηση εκκριμάτων στην περιοχή συμπτώσεως έχει ως αποτέλεσμα βρογχοεκτασία όμοια προς την ατελεκτασία, βρογχοεκτασία από άλλα αίτια.-

3. Φυματιώδης βρογχοπνευμονία

Αυτή προκαλείται από εισπνοή τυρώδους υλικού που περιέχει μυκοβακτηρίδια φυματίωσης σε ένα μέρος ή όλου του βρογχικού δένδρου. Είναι δυνατό να αρχίσει με έναν από τους παρακάτω τρόπους: (1) εξέλκωση τυροειδοποιημένου λεμφογαγγλίου από το τοίχωμα του βρόγχου (2) επέκταση τυροειδοποιημένης πρωτοπαθούς εστίας, ώστε να προσβάλλει ένα βρόγχο και (3) αιματογενούς διασποράς. Σε θανατηφόρες περιπτώσεις υπάρχει κάποιος βαθμός σπηλαιοποίησης που βρίσκεται μεταθανάτια και οι δύο πνεύμονες έχουν προσβληθεί ίσως κατά άνισο βαθμό ο καθένας.-

Κλινική εικόνα: Η έναρξη ειδικών συμπτωμάτων προϋποθέτει συνήθως περίοδο κακής γενικής υγείας, απώλειας βάρους και ωχρότητας.-

Η θερμοκρασία αυξάνεται βαθμιαίως ή σπάνια υπάρχει πυρετός απότομης έναρξης* ο βήχας και η δύσπνοια υπάρχουν σχεδόν πάντοτε.

Με την πάροδο της νόσου σημειώνεται απώλεια βάρους, που πολλές φορές συνοδεύεται από διάρροιες και εμέτους. Η αντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ είναι εντόνως θετική εκτός των τελικών σταδίων, συνήθως στα πτύελα υπάρχουν μυκοβακτηρίδια φυματίωσης.

Πορεία - πρόγνωση: Πριν την ανακάλυψη της ειδικής θεραπείας η νόσος προκαλούσε υψηλή θνησιμότητα σε όλες τις ηλικίες, στη βρεφική και τη μικρή παιδική ηλικία πολλές φορές ήταν θανατηφόρα εντός εβδομάδων. Τώρα όμως πέτυχαν καλά αποτελέσματα με τη χρήση της στρεπτομυκίνης και οϊανυκοτύλης αν και ενώ διαρκεί η θεραπεία έχει παρατηρηθεί φυματιώδης μηνιγγίτιδα.-

4. Κεχροειδής Φυματίωση

Οι πνευμονικές αλλοιώσεις κατά την κεχροειδή φυματίωση πολλές φορές ανιχνεύονται ακτινολογικά, προτού καταστεί δυνατόν να τεθεί διάγνωση με βεβαιότητα με άλλα μέσα. Είναι συχνότερη και βαρύτερη στην βρεφική και παιδική ηλικία. Προκαλείται όταν φυματιώδης εστία ραγεί εντός αιμοφόρου αγγείου οπότε το περιεχόμενό της, που περιέχει πολλούς βάκιλλους, διοχετεύεται στην κυκλοφορία και με το αίμα διασπείρεται στους πνεύμονες και σε άλλα όργανα (οφθαλμοί- ήπρα κ.λ.π. - κεχροειδής διασπορά).-

Έτσι αναπτύσσονται πολλαπλές φυματιώδεις εστίες - τα κεχροειδή σωματίδια ή φυμάτια - στα σημεία εγκατάστασης των βακίλλων.-

Κλινικώς η κεχροειδής φυματίωση εκδηλώνεται με βαρεία γενική κατάσταση, υψηλό πυρετό, βήχα και ελαφρά δύσπνοια. Η ακτινογραφία θώρακα είναι τυπική με τις πολλαπλές μικρές σκιές που είναι ομότιμα σκορπισμένες και στα δύο ημιθώρακια και μοιάζουν σαν "νιφάδες χιονιού". Στη διάγνωση εκτός από την ακτινογραφία βοηθά η φυματινοαντίδραση, ΜΑΝΤΟΥΧ, που μπορεί όμως να'ναι αρνητική, ιδίως σε βαρειές μορφές. Σ'αυτές τις περιπτώσεις η οφθαλμοσκοπήση μπορεί να βοηθήσει τη διάγνωση με τη ανεύρεση φυματίων στο βυθό των οφθαλμών. Η πρόγνωση της νόσου είναι καλή αν διαγνωσθεί και θεραπευθεί έγκαιρα.-

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ - ΠΡΟΛΗΨΗ

Βασικής σημασίας για την προφύλαξη και τον περιορισμό της παιδικής φυματίωσης είναι η απομόνωση και η θεραπεία των ενηλίκων πασχάντων και το αντιφυματικό εμβόλιο.-

Ειδικότερα από τη στιγμή, που τίθεται η διάγνωση φυματίωσης σ' ένα παιδί, πρέπει απαραίτητως να ελέγχονται ακτινολογικώς οι ενήλικες του οικογενειακού περιβάλλοντος του παιδιού για την ανεύρεση της "εστίας μόλυνσης". Παράλληλα στα υπόλοιπα παιδιά του οικογενειακού περιβάλλοντος (αδέλφια και συγγενικά παιδιά) πρέπει να γίνεται η φυματινοαντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ.

Αν αυτή βρεθεί θετική και συγχρόνως έχει βρεθεί και εστία μόλυνσης στο περιβάλλον του παιδιοθ, θεωρείται σαν προσφάτως θετικοποιηθείσα και επιβάλλεται θεραπεία για ένα χρόνο με Ι.Ν.Η. ανεξαρτήτως ηλικίας. Αν δεν βρεθεί εστία μόλυνσης στο περιβάλλον, τότε επιβάλλεται η παραπάνω θεραπεία σε παιδιά κάτω των 4-5 ετών ενώ στα παιδιά άνω των 5 ετών θα γίνει, αν υπάρχουν ακτινολογικά ευρήματα παιδικής φυματίωσης.

Αν βρεθεί αρνητική και υπάρχει εστία μόλυνσης στο περιβάλλον, (αφού απομονωθεί ο πάσχων και αρχίσει αντιφυματική αγωγή), γίνεται χημειοπροφύλαξη με Ι.Ν.Η. για 3 μήνες, οπότε ελέγχεται ξανά η φυματινοαντίδραση. Αν τότε βρεθεί θετική, συνεχίζεται η θεραπεία για 9 μήνες ακόμη. Αν βρεθεί αρνητική γίνεται το αντιφυματικό εμβόλιο.-

Παιδί στο οποίο η φυματινοαντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ έχει θετικοποιηθεί στους τελευταίους 12 μήνες (εφόσον τούτο είναι γνωστό υποβάλλεται σε χημειοπροφύλαξη με Ι.Ν.Η. ανεξαρτήτως ύπαρξης ή μη ακτινολογικών ευρημάτων.-

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η νοσηλευτική φροντίδα του πάσχοντος από φυματίωση συνίσταται στην ανακούφιση του ασθενούς από τα συμπτώματα, στην υγιεινοδιαιτητική αγωγή και στην ακριβή χορήγηση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων. Οι γονείς του παιδιού (τα παιδιά προσβάλλονται από πρωτογενή πνευμονική φυματίωση) διδάσκονται τον τρόπο πραγματοποίησης των παραπάνω, επειδή το παιδί μετά από τις πρώτες ημέρες που νοσηλεύεται στο νοσοκομείο συνεχίζει τη θεραπεία του στο σπίτι. Συνιστούμε στους γονείς του παιδιού, να παρακολουθείται από φυματιολόγο τακτικά και να υποβάλλεται σε περιοδικές εξετάσεις (ακτινογραφία θώρακος, Τ.Κ.Ε. μικροβιολογική εκέταση πτυέλων κ.α.).-

Α. Σ υ μ π τ ώ μ α τ α Ν ό σ ο υ κ α ι

Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η α υ τ ώ ν .-

Ο πυρετός αποτελεί το σπουδαιότερο σύμπτωμα της εξελισσόμενης φυματίωσης. Η λήψη της θερμοκρασίας συνιστάται να γίνεται από το στόμα εφόσον δεν υφίστανται οι γνωστές αντενδείξεις. Αποφεύγεται η λήψη της θερμοκρασίας περιφερειακά, λόγω των συχνών επιδρώσεων που έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της θερμοκρασίας του δέρματος λόγω εξατμίσσεως.-

Το θερμόμετρο δεν πρέπει να παραμένει λιγότερο από 8' - 10' της ώρας, για να γίνει δυνατή λήψη πυρετικών δέκατων, τα οποία αποτελούν συχνό σύμπτωμα νόσου.-

Οι τύποι του πυρετού που εμφανίζονται κατά τη φυματίωση είναι:

- 1) Ο εσπερινός πυρετός. Σύμφωνα με αυτόν εμφανίζεται ελαφρός πυρετός $37^{\circ} - 37,5^{\circ}\text{C}$ κατά τις εσπερινές ώρες.
- 2) Ο διαλλείπων πυρετός, κατ'αυτόν τον τύπο του πυρετού στο διάστημα του 24ωρου εναλλάσσονται υψηλές πυρετικές εξαρτήσεις και εξάρσεις με διαστήματα πλήρους απυρεξίας και εμφανίζεται στη βαρεία εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.
- 3) Ο υφέσιμος πυρετός, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ημερήσιες διακυμάνσεις, χωρίς ποτέ να κατέρχεται στα φυσιολογικά όρια και παρατηρείται στην εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.-
- 4) Ο συνεχής πυρετός, στον οποίο οι διακυμάνσεις δεν είναι μεγαλύτερες του ενός βαθμού. Εμφανίζεται σε βαριές πνευμονικές μορφές.-

Ο άρρωστος ανακουφίζεται από τον υψηλό πυρετό συνήθως με αντιπυρετικά. Προσοχή απαιτείται ν' αποφεύγεται η απότομη πτώση του πυρετού και της εφιδρώσεως. Ακόμη τα ψυχρά επιθέματα ανακουφίζουν τον ασθενή από τη δυσφορία του υψηλού πυρετού. Αν ο άρρωστος μας έχει υψηλό πυρετό, είναι ανάγκη να ληφθούν τα παρακάτω νοσηλευτικά μέτρα:

- 1) Μειώσατε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.
- 2) Ενισχύσατε τη λήψη υγρών
- 3) Ενισχύσατε την απώλεια θερμότητας από το σώμα με ακτινοβολία, επαφή, εξαρμήσεως κ.α.
- 4) Χορηγήσατε εύπεπτες τροφές.
- 5) Αποφύγετε τις εξωτερικές τριβές.
- 6) Χορηγήσατε αντιπυρετικά μετά από εντολή ιατρού.
- 7) Ελέγχετε τη θερμοκρασία του σώματος σε συχνά χρονικά διαστήματα.

Ο μηχανισμός της εμφάνισης του πυρετού έχει ως εξής: τοξίνες του βάκιλλου του ΚΟΧΗ επιδρούν στο θερμορυθμιστικό κέντρο (άμεσα ή έμμεσα) και έτσι διαταράσσεται η λειτουργία του.-

Η μικρή πυρετική κίνηση (πυρετικά δέκατα) είναι ανάγκη να εκτιμούνται σε σχέση με τους παρακάτω παράγοντες:

- 1) Τη συνήθη θερμοκρασία του σώματος.
- 2) Την ώρα της ημέρας.
- 3) Την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.
- 4) Την πορεία της ασθένειας.

Σημεία αυξημένης θερμοκρασίας του σώματος είναι:

- 1) θερμοκρασία πάνω των 38,5°C.
- 2) Ταχυσφυγμία
- 3) Υπεραιμία του δέρματος
- 4) Εφίδρωση
- 5) Δέρμα στεγνό και θερμό
- 6) Ταχύπνοια
- 7) Αίσθημα θερμότητας
- 8) Κεφαλαλγία
- 9) Γενική κακουχία
- 10) Αφασία (στα πολύ μικρά παιδιά).

Νυκτερινή Εφίδρωση:

Οι ιδρώτες της παλάμης και η τάση του παιδιού να ιδρώνει μετά το παιχνίδι μπορούν να θεωρηθούν ως πρόδρομο σύμπτωμα της φυματίωσης. Οι νυκτερινοί όμως ιδρώτες είναι το συνηθισμένο φαινόμενο της φυματίωσης και προηγείται από τα υπόλοιπα συμπτώματα της νόσου. Κατά πολλούς η εφίδρωση οφείλεται στην τάση του οργανισμού

να αποβάλλει τις τοξικές ουσίες.

Βήχας: Ο βήχας είναι αντανακλαστικό φαινόμενο και παράγεται στις περιπτώσεις ερεθισμού των ανωτέρων και κατωτέρων αναπνευστικών οργάνων. Έχουμε τον ξηρό και με απόχρεψη βήχα. Ο βήχας είναι δυνατόν να μειωθεί δια εισπνοής υδρατμών. Κατασταλτικά του βήχα αποφεύγονται, γιατί ο βήχας είναι απαραίτητος για την αποβολή των εκκρίσεων από τον μολυνθέντα πνεύμονα. Ναρκωτικά αποφεύγονται τελείως, γιατί καταστέλλουν το αντανακλαστικό του βήχα και οδηγούν τον οργανισμό σε εθισμό.

Β. Η νοσηλεύτρια στην υγειονομική αγωγή του πάσχοντος.-

Βασική θέση στη θεραπεία της νόσου κατέχει η σωματική και ψυχική ηρεμία του παιδιού καθώς επίσης η διαβίωση σε υγιεινό κλίμα, ο καθαρός αέρας, και η ανάπαυση.

Η νοσηλεύτρια μεριμνά να μην αφήνει το παιδί να κουράζεται από τα παιχνίδια, περιορίζοντας αυτό όσο το δυνατόν σε ανάπαυση στο κρεβάτι.-

Ο καλός σιτισμός με πλούσιες τροφές σε λευκώματα και βιταμίνες C και B (κυρίως πυριδοξίνη λόγω της χρήσεως επί μεγάλο διάστημα της ισονιαζίδης) είναι σκόπιμος.-

Γ. Η νοσηλεύτρια και ηχημειοθεραπευτική αγωγή του αρρώστου.-

Όπως έχει ήδη σημειωθεί τα συνήθως παρεχόμενα φάρμακα είναι το P.A.S., η ισονιαζίνη και η στραπτομυκίνη.-

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ELLIS W.B. RICHARD: Νοσήματα της παιδικής και βρεφικής ηλικίας - Φυματίωση στην παιδική ηλικία: Μετ. Μουρτζίκης Αθήνα 1963.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.: Βασικές αρχές παθολογική χειρουργική νοσηλευτική. Τόμος Β' - Αθήνα 1985
- ΜΑΤΣΑΝΙΩΤΗΣ Ν.: Παιδιατρική, τόμος πρώτος και τόμος δεύτερος, 1972.
- ΜΟΡΦΗΣ Α. ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ: Παιδική φυματίωση. Αθήνα 1983.
- ΝΑΚΟΥ ΑΝ. - ΓΕΩΡΓΑΔΗ: Παιδιατρική Νοσηλευτική. Αθήνα 1977.
- ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΥ κθ. Φυματιολογία - Πνευμονολογία. Αθήνα 1970.

