

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ
FEVER OF UNKNOWN ORIGIN

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΛΟΥΚΙΔΟΥ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΡΑΚΑΣΗ

ΕΠΙΒΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΖΑΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2013

ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

**Αφιερώνεται στους γονείς
μας...**

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Dr. Καζάκος Κυριάκος, Επίκουρος Καθηγητής (Επιβλέπων)

Dr. Μελισσά Χρυσούλα, Δρ. Καθηγήτριας Ψυχολογίας

Dr. Δημητριάδου Αλίκη, Επίκουρος Καθηγήτρια

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	6
Πρόλογος.....	7
Εισαγωγή.....	8-9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

1.1 Απώλεια θερμότητας	9-10
1.2 Ρύθμιση θερμοκρασίας του σώματος.....	10
1.3 Διατήρηση της θερμοκρασίας σταθερή.....	10
1.4 Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.....	11
1.5 Χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.....	11
1.6 Θερμικές διαταραχές του σώματος.....	11-12
1.7 Επίδραση του ψύχους στη σωματική απόδοση.....	12-13
1.8 Θερμοκρασία του σώματος.....	13
1.9 Παράγοντες που επηρεάζουν την μέτρηση της θερμοκρασίας.....	13-15
1.10 Μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος.....	15
1.11 Σύνοψη πρώτου κεφαλαίου.....	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΥΡΕΤΟΣ

2.1 Ορισμός πυρετού.....	16
2.2 Τύποι πυρετού.....	16
2.3 Διάγνωση του πυρετού.....	17
2.4 Η μέτρηση της θερμοκρασία με τη χρήση γυάλινου υδραργυρικού θερμομέτρου.....	17
2.4.1 Η μέτρηση της θερμοκρασία με υπογλώσσιο θερμοόμετρο.....	17-18
2.4.2 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με θερμοόμετρο που τοποθετείται στο ορθό.....	18
2.4.3 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με θερμοόμετρο στην μασχάλη.....	19
2.5 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με τη χρήση ηλεκτρονικού.....	19-20
2.6 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με τη χρήση τυμπανικού θερμομέτρου.....	20-21
2.7 Προστατευτικές λειτουργίες του πυρετού.....	21
2.8 Βλαβερές συνέπειες πυρετού.....	22-23
2.9 Αντιμετώπιση πυρετού.....	23
2.10 Σύνοψη δεύτερου κεφαλαίου.....	23

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

3.1 Ορισμός πυρετού αγνώστου αιτιολογίας.....	24
3.2 Κατηγορίες πυρετού αγνώστου αιτιολογίας	24-25
3.3 Επιδημιολογία.....	25
3.4 Αίτια και παθογένεση.....	25
3.4.1 Λοιμώξεις.....	25-30
3.4.2 Νεοπλάσματα.....	30-32
3.4.3 Ρευματολογικά νοσήματα ή νόσοι συνδετικού ιστού.....	32-35

3.4.4 Διάφορα αίτια.....	35-38
3.5 Κλινική εικόνα.....	38
3.6 Διαφορική διάγνωση.....	38-39
3.7 Διαγνωστική προσέγγιση.....	39
3.7.1 Ιστορικό.....	39
3.7.2 Κλινική εξέταση.....	39-40
3.7.3 Εργαστηριακές εξετάσεις.....	40-47
3.7.4 Ειδικές εξετάσεις.....	47-48
3.8 Αντιμετώπιση – Θεραπεία.....	48-49
3.9 Αντιβιοτικά στον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας.....	49-50
3.10 Ασθενείς που εξέρχονται από το νοσοκομείο χωρίς διάγνωση.....	50
3.11 Σύνοψη τρίτου κεφαλαίου.....	51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΥΡΕΤΟ

4.1 Η καλλιέργεια ικανοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού για την καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών.....	52
4.2 Σύνοψη τέταρτου κεφαλαίου.....	53

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

5.1 Ο ασθενής με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας στο νοσοκομείο.....	54
5.2 Σκοπός νοσηλευτικής διεργασίας.....	54
5.3 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις για τη μείωση του πυρετού.....	54-55
5.4 Σύνοψη πέμπτου κεφαλαίου.....	55
Συμπεράσματα.....	56
Περίληψη.....	57
Βιβλιογραφία.....	58-60
Παραρτήματα.....	61-65

Παράρτημα I. Οι πέντε κύριες κατηγορίες του Πυρετού Αγνώστου Αιτιολογίας

Παράρτημα II. Είδη θερμομέτρων

Παράρτημα III. Αίτια Πυρετού Αγνώστου Αιτιολογίας

Παράρτημα IV. Ποσοστά μη διαγνωσθέντων αιτιών, πυρετού αγνώστου αιτιολογίας κατά ηλικία.

Ευχαριστίες

Η επίβλεψη της πτυχιακής μας εργασίας έγινε από τον καθηγητή του Νοσηλευτικού τμήματος του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης Κυρίου Καζάκου Κυριάκου, τον οποίο ευχαριστούμε για την υπομονή του, την καθοδήγηση αλλά και τις χρήσιμες συμβουλές του. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους καθηγητές και τις καθηγήτριες του τμήματος της νοσηλευτικής για τις γνώσεις που μας μετέδωσαν αλλά και για την παρότρυνση τους να συμμετέχουμε ενεργά με ότι έχει σχέση με την επιστήμη μας (συνέδρια, σεμινάρια, εργασίες, έρευνες κ.τ.λ.) δυναμώνοντας με αυτόν τον τρόπο την αγάπη μας για την νοσηλευτική επιστήμη την οποία θα υπηρετούμε στο άμεσο μέλλον, με την αποφοίτησή μας από την σχολή.

Ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη εκφράζουμε προς τους γονείς μας οι οποίοι μας στήριξαν σε όλη την διάρκεια των σπουδών μας και συνεχίζουν να μας στηρίζουν με κάθε τρόπο στις επιλογές μας.

Πρόλογος

Επί αιώνες, ο πυρετός αποτέλεσε το θέμα ιατρικών υποθέσεων και ερευνών. Σήμερα συνεχίζει να αποτελεί ένα από τα πιο δύσκολα αλλά και ενδιαφέροντα προβλήματα της διαφορικής διάγνωσης.

Οι μηχανισμοί παραγωγής του πυρετού στον ανθρώπινο οργανισμό, ο τρόπος ελέγχου του και ο ρόλος του στην φυσιολογία του οργανισμού, μελετώνται ακόμη και σήμερα σε πολλά ερευνητικά κέντρα.

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας αντιπροσωπεύει ένα από τα πιο χρονοβόρα και δυσεπίλυτα προβλήματα. Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας είναι το θέμα εκτεταμένης ιατρικής βιβλιογραφίας κατά τα τελευταία 50 χρόνια. Αποτελείται από ένα μεγάλο φάσμα αιτιών και αυτό κάνει την διάγνωση ακόμη πιο πολύπλοκη. Αν και η νόσος δεν είναι νέο πρόβλημα, προσέβαλε αύξουσα σπουδαιότητα κατά τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω της δυνατότητας εφαρμογής νεότερων μεθόδων διαγνωστικής προσεγγίσεως.

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας απασχολεί σχεδόν κάθε ειδικότητα και η θεραπεία του θεωρείται αναγκαία.

Στόχος των ιατρών είναι να φτάσουν στην διάγνωση και στην θεραπεία του ασθενή. Έτσι ο ιατρός θα πρέπει να αποφασίζει με ηρεμία και σύνεση και παρ' όλη την πίεση που του ασκείται και από εξωτερικούς παράγοντες και από τον ίδιο, να παρακολουθεί σχολαστικά τον ασθενή και να ακολουθεί μια λογική σειρά εξετάσεων. Εάν επισπεύσει την διαδικασία, εκτός από τις επείγουσες περιπτώσεις, δεν θα κατορθώσει τελικά τίποτε περισσότερο από το να δημιουργήσει περισσότερη αναστάτωση και άγχος στον ασθενή. Δηλαδή, η διάγνωση του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας παραμένει μια από τις πλέον προκλητικές δοκιμασίες των ιατρικών γνώσεων.

Η επιλογή του θέματος έγινε με σκοπό να διερευνηθεί και να κατανοηθεί καλύτερα η παθοφυσιολογία του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας και να παραθέσουμε τα σύγχρονα ιατρικά δεδομένα για τη νόσο αυτή ώστε να διευρύνουμε τις γνώσεις μας γύρω από αυτό το θέμα. Επίσης, να γνωρίσουμε ως νοσηλευτές την σημαντικότητα κάποιων κλινικών εκδηλώσεων που πρέπει να παρατηρούνται με ιδιαίτερη προσοχή και να ενημερώνεται ο κλινικό ιατρός γεγονός που μπορεί να τον βοηθήσει σημαντικά στην τελική διάγνωση της νόσου. Να αναζητήσουμε τρόπους αντιμετώπισης κάποιων συμπτωμάτων του ασθενή που του προκαλούν δυσφορία με σκοπό την άμεση απομάκρυνση τους και να τονίσουμε την σπουδαιότητα του ρόλου του νοσηλευτή στη θεραπευτική φροντίδα του ασθενούς μέσα και έξω από το νοσοκομείο. Τέλος, με αυτόν τον τρόπο διευρύνονται οι γνώσεις μας ως νοσηλευτές και επισημάνεται η σπουδαιότητα του ρόλου του νοσηλευτή στον χώρο της υγείας.

Εισαγωγή

Ο όρος πυρετός προέρχεται από την λέξη πυρ που σημαίνει φωτιά. Είναι ίσως το πιο συνηθισμένο σύμπτωμα νόσου. Πυρετός είναι η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα.

Οι περισσότεροι πυρετοί είναι βραχείας διάρκειας και αυτοθεραπεύονται και δεν χρειάζονται εκτεταμένη διαγνωστική έρευνα ή ειδική θεραπεία. Ορισμένοι πυρετοί είναι εκδηλώσεις περισσότερων σοβαρών νόσων, οι περισσότεροι των οποίων μπορεί να διαγνωστούν ταχέως και να θεραπευτούν αποτελεσματικά. Μια μικρή αλλά σημαντική ομάδα πυρετών είναι παρατεταμένοι και των οποίων η διάγνωση είναι δύσκολη.

Η εξέλιξη στο χώρο της υγείας και τεχνολογίας είχε σαν αποτέλεσμα να προκύψουν νέα δεδομένα για την θεραπεία και την αντιμετώπιση της ασθένειας αυτής.

Σκοποί της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των γνώσεων μας γύρω από τον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας, η εύρεση νέων τεχνικών και μεθόδων για την αντιμετώπιση τους καθώς να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον ρόλο του νοσηλευτή στη θεραπευτική φροντίδα του ασθενούς μέσα στο νοσοκομείο και αργότερα έξω από αυτό, στην κοινότητα. Επίσης ως νοσηλευτές λόγω της επαφής με πάσχοντες ασθενείς απαιτείται να γνωρίζουμε τα μέτρα προφύλαξης καθώς και την πρόληψη για την μείωση μετάδοσης της νόσου μέσα και έξω από το νοσοκομείο.

Η εργασία χωρίζεται σε 5 κεφάλαια.

Στο *πρώτο* κεφάλαιο γίνεται αναφορά στους μηχανισμούς διατήρησης της θερμοκρασίας, την φυσιολογική θερμοκρασία του σώματος, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την θερμοκρασία.

Στο *δεύτερο* κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον ορισμό του πυρετού. Επιπλέον, καταγράφονται οι τύποι, ο τρόπος διάγνωσης, οι προστατευτικές λειτουργίες, οι συνέπειες που επιφέρει ο πυρετός στον ανθρώπινο οργανισμό και οι αντιμετώπιση του. Τέλος, παρουσιάζεται ο σωστός τρόπος μέτρησης της θερμοκρασίας του σώματος από τους νοσηλευτές με γυάλινο υδραργυρικό θερμόμετρο, με ηλεκτρονικό θερμόμετρο και με τυμπανικό.

Στο *τρίτο* κεφάλαιο επιχειρείται μια θεωρητική προσέγγιση του ορισμού του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας και η καταγραφή των κατηγοριών του. Ακόμη, καταγράφονται τα επιδημιολογικά στοιχεία, τα αίτια της νόσου και παρουσιάζεται η διαγνωστική προσέγγιση για την διάγνωση του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας καθώς και η θεραπευτική του αντιμετώπιση.

Στο *τέταρτο* κεφάλαιο παρουσιάζεται η ψυχοκοινωνική προσέγγιση των ασθενών και η καλλιέργεια του νοσηλευτικού προσωπικού για την καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών στο χώρο του νοσοκομείου.

Στο *πέμπτο* κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας και τους τρόπους για την αντιμετώπιση του πυρετού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Θερμική ισορροπία

1.1 Απώλεια θερμότητας

Η ικανότητα του οργανισμού να διατηρεί το εσωτερικό του περιβάλλον σταθερό ανεξάρτητα από τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος στο οποίο ζει, ονομάζεται, ομοιόσταση.

Η θερμική ισορροπία του σώματος συντελείται μέσω της θερμορύθμισης και είναι το αποτέλεσμα δύο μηχανισμών, της θερμογένεσης και της θερμοαποβολής.

Η θερμογένεση για την παραγωγή θερμότητας χρησιμοποιεί διάφορους βιοχημικούς μηχανισμούς και αντιδράσεις που συντελούνται σε επίπεδο ήπατος, ενδοκρινολογικού και μυϊκού συστήματος. Η δραστηριότητα των κυττάρων ενός ζωντανού οργανισμού συνίσταται στη συνεχή διακίνηση της ύλης, δηλαδή την παραγωγή έργου. Η ενέργεια που καταναλώνεται για την παραγωγή αυτού του έργου προέρχεται από τις διαδικασίες μεταβολισμού των τροφών. Οι μεταβολικοί μηχανισμοί οξειδώνοντας τους υδατάνθρακες, τις πρωτεΐνες και τα λίπη με το εισπνεόμενο οξυγόνο μετατρέπουν την χημική ενέργεια στη λεγόμενη μεταβολική ενέργεια η οποία χρησιμεύει αφενός μεν στη διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών του οργανισμού και αφετέρου στην παραγωγή μηχανικού έργου. Σε περιόδους πλήρους ανάπαυσης και σ'ένα θερμικά ουδέτερο περιβάλλον, όλη η ενέργεια που χρησιμοποιείται από τον ανθρώπινο οργανισμό (η λεγόμενη ενεργειακή δαπάνη) μετατρέπεται σε θερμότητα. Επομένως, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης μιας φυσικής δραστηριότητας το 20% του συνόλου της μεταβολικής ενέργειας που καταναλώνεται σε μηχανικό έργο και το 80% αποδίδεται στο ανθρώπινο σώμα ως θερμότητα. Τη θερμότητα αυτήν ο οργανισμός πρέπει να την αποβάλλει στο περιβάλλον για να διατηρήσει την θερμική ισορροπία του σώματος σταθερή.

Οι μηχανισμοί με τους οποίους πραγματοποιείται η θερμοαποβολή είναι η ακτινοβολία, η αγωγή, η μεταφορά με τα ρεύματα του αέρα και τέλος η εξάτμιση.

Η ακτινοβολία (40-50%). Έχουμε ανταλλαγή θερμικής ενέργειας ανάμεσα στην εξωτερική επιφάνεια του σώματος (δέρμα, ρούχα) και τις διάφορες επιφάνειες ή σώματα που το περιβάλλουν (τοιίχους, εργαλεία, μηχανές κ.λπ.).

Η αγωγή (2-3%). Μπορεί να έχουμε σε αντικείμενα (3%) και στον αέρα (15%). Η αγωγή στα αντικείμενα είναι οι ποσότητες θερμότητας που χάνονται από την επιφάνεια του σώματος σε άλλα αντικείμενα όπως καρέκλες. Η αγωγή στον αέρα περιέχει έναν αξιόλογο ποσοστό των συνολικών απωλειών ακόμη και κάτω από φυσιολογικές συνθήκες. Αυτό, μπορεί να διαφοροποιηθεί όταν ο αέρας που έρχεται σε επαφή με το δέρμα έχει περίπου την θερμότητα του δέρματος με αποτέλεσμα η ανταλλαγή θερμότητας να είναι ελάχιστη, εκτός και αν ο αέρας ανανεώνεται συνεχώς. Η μετακίνηση του αέρα και η αποβολή θερμότητας από το σώμα με τη μετατόπιση αερίων ρευμάτων ονομάζεται απώλεια θερμότητας με μεταφορά.

Η εξάτμιση του ιδρώτα (25-30%). Αποτελεί το μόνο ενεργό μηχανισμό θερμοαποβολής. Ένας υγιής οργανισμός παράγει μέχρι και ένα λίτρο ιδρώτα την ώρα, που αντιστοιχεί στην αποβολή περίπου 675W θερμικής ενέργειας.

1.2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος

Η θερμική ισορροπία του σώματος βασίζεται σ'ένα πολύπλοκο αυτορυθμιζόμενο σύστημα που ελέγχεται από τον εγκέφαλο και πιο συγκεκριμένα από τον υποθάλαμο. Ο υποθάλαμος, βρίσκεται ακριβώς πάνω από το οπτικό νεύρο στη βάση του εγκεφάλου και περιέχει το συντονιστικό κέντρο της θερμορύθμισης. Λειτουργεί σαν θερμοστάτης του σώματος, ρυθμίζοντας την θερμοκρασία στους 37 περίπου βαθμούς κελσίου και πραγματοποιεί τις απαραίτητες ενέργειες σε περίπτωση διατάραξης της ισορροπίας. Ο υποθάλαμος, δεν μπορεί να σταματήσει την παραγωγή θερμότητας μπορεί όμως να δραστηριοποιήσει τις λειτουργίες που θα προστατεύσουν το σώμα από την επικίνδυνη ανύψωση ή ελάττωση της. Οι τρόποι διέγερσης των θερμορυθμιστικών μηχανισμών είναι α) οι θερμικοί υποδοχείς που βρίσκονται στο δέρμα και διακρίνονται σε υποδοχείς θερμού και ψυχρού και μεταφέρουν πληροφορίες στο νωτιαίο μυελό και από εκεί στον υποθάλαμο του εγκεφάλου και β) οι υποδοχείς θερμοκρασίας στο νωτιαίο μυελό, στην κοιλία και άλλους εσωτερικούς σχηματισμούς του σώματος οι οποίοι μεταφέρουν και αυτοί με την σειρά τους πληροφορίες κυρίως ψυχρού στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

1.3 Διατήρηση της θερμοκρασίας σταθερή

Σ' ένα θερμικά ουδέτερο περιβάλλον η παραχθείσα θερμότητα βρίσκεται σε ισορροπία με την αποβληθείσα δια της ακτινοβολίας, αγωγής και μεταφοράς.

Όταν η θερμοκρασία του αέρα ή των σωμάτων είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος, η ποσότητα της θερμότητας που δύναται να αποβληθεί δια της ακτινοβολίας, αγωγής και μεταφοράς μειώνεται αισθητά. Ως εκ τούτου, η παραγόμενη μεταβολική θερμότητα, συσσωρεύεται στο ανθρώπινο σώμα αυξάνοντας τη θερμοκρασία του.

Προκειμένου ο ανθρώπινος οργανισμός να διατηρήσει την θερμοκρασία του σώματος σταθερή, ενεργοποιεί κάποιους μηχανισμούς. Οι μηχανισμοί αυτοί σχετίζονται με την αύξηση τις μεταφοράς του αίματος προς την περιφέρεια και πιο συγκεκριμένα προς το δέρμα, δια μέσου της διαστολής των αιμοφόρων αγγείων και της αύξησης της καρδιακής συχνότητας, σε μια προσπάθεια ενίσχυσης των παθητικών μηχανισμών της θερμοαποβολής (ακτινοβολία, αγωγή, μεταφορά). Έτσι, αυξάνει την εφίδρωση δια μέσου της έντονης λειτουργίας των αδένων που εκκρίνουν ιδρώτα (ιδρωτοποιών). Ο τρόπος αυτός είναι ο μόνος ενεργός μηχανισμός αποβολής της παραγόμενης θερμότητας.

1.4 Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος

Ο κύριος στόχος των θερμορρυθμιστικών μηχανισμών των ατόμων που δραστηριοποιούνται σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία, είναι η αποβολή θερμότητας από το σώμα.

Η υπερθέρμανση του σώματος οδηγεί σε απώλεια της θερμότητας με δυο τρόπους: α) ενεργοποιώντας τους ιδρωτοποιούς αδένες οι οποίοι προκαλούν αύξηση της εξάτμισης και β) αναστέλλοντας την λειτουργία του συμπαθητικού κέντρου του οπίσθιου υποθαλάμου προκαλώντας αγγειοδιαστολή.

1.5 Χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος

Σε περίπτωση χαμηλής περιβαλλοντολογικής θερμοκρασίας, παρατηρείτε σημαντική απώλεια θερμότητάς του σώματος με αποτέλεσμα την ενεργοποίηση μηχανισμών για την αποφυγή της πτώσης της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος. Έτσι μεταβιβάζονται πληροφορίες προς τα δερματικά αιμοφόρα αγγεία και παρατηρείται αγγειοσυστολή με την οποία επιτυγχάνεται ο περιορισμός της κυκλοφορίας του αίματος στα επιφανειακά αγγεία, ενώ η θερμοκρασία του δέρματος ελαττώνεται.

Το δέρμα οι υποδόριοι ιστοί και το λίπος δρουν σαν μονωτικά υλικά.

Ένας άλλος τρόπος είναι η ακούσια συστολή επιφανειακών μυϊκών ινών στους μύες του σώματος (ρίγος) με την οποία ένα σημαντικό ποσό ενέργειας απελευθερώνεται ως θερμότητα.

1.6 Θερμικές διαταραχές του σώματος

Οι υψηλές περιβαλλοντικές θερμοκρασίες μπορεί να επιβαρύνουν την υγεία του ατόμου. Τέσσερις βασικές θερμικές διαταραχές είναι: οι κρίμπες, η θερμική εξάντληση, η θερμική συγκοπή και η θερμοπληξία.

Κρίμπες: Είναι επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί, που εκδηλώνονται χωρίς την θέληση του ασθενή και προκαλούνται λόγω αύξησης της θερμότητάς του οργανισμού. Αυτή η αύξηση προέρχεται από υψηλές θερμοκρασίες του περιβάλλοντος ή ύστερα από έντονη σωματική δραστηριότητα. Λόγω αυξημένης παραγωγής ιδρώτα παρατηρούνται απώλειες ηλεκτρολυτών και ιδιαίτερα νατρίου. Για να προληφθούν αυτές οι συνέπειες θα πρέπει να γίνεται λήψη αρκετού νερού πριν την έκθεση σε θερμό περιβάλλον και μικρή αύξηση αλατιού στο φαγητό.

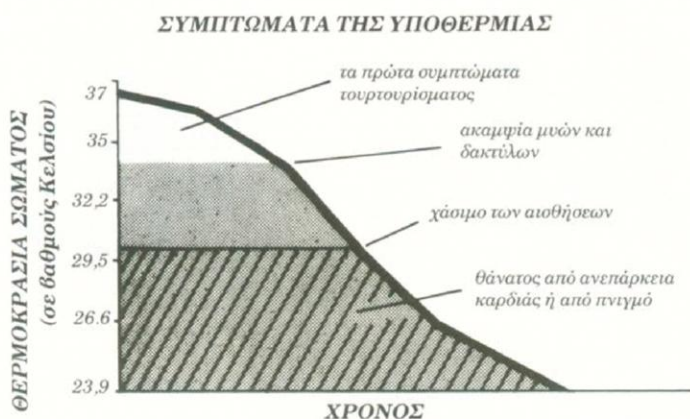
Θερμική συγκοπή: Σε αυτήν την περίπτωση ένα σημαντικό ποσοστό του αίματος κατανέμεται σε περιφερειακά αγγεία ενώ μπορεί να παρατηρηθεί και μείωση της αιματικής παροχής. Αποτέλεσμα αυτών είναι η πτώση της πίεσης του αίματος, λιποθυμία και ζάλη. Το άτομο πρέπει να τοποθετηθεί σε οριζόντια θέση με τα πόδια υπερυψωμένα για να προληφθούν οι δυσάρεστες συνέπειες.

Θερμική εξάντληση: Προέρχεται από την ακραία μείωση του πλάσματος στο αίμα. Εμφανίζεται κατά της πρώτες υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού ή στην πρώτη σωματική δραστηριότητα του ατόμου σε θερμή ημέρα. Πιο επιρρεπή σε αυτήν την κατάσταση είναι ηλικιωμένοι, οι υπερτασικοί και άτομα τα οποία βρίσκονται σε ζεστό περιβάλλον (εργαζόμενη). Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν εφίδρωση, ζάλη, αδυναμία, ναυτία, κεφαλαλγία, ήπιο αποπροσανατολισμό, ταχυκαρδία και υπόταση. Αν κάποιο άτομο παρουσιάσει αυτά τα συμπτώματα η αντιμετώπιση του θα πρέπει να περιλαμβάνει την τοποθέτησή του σε δροσερό μέρος, να του χορηγηθούν υγρά και τρόφιμα πλούσια σε αλάτι για αναπλήρωση των χαμένων υγρών.

Θερμοπληξία: Είναι μια επείγουσα κατάσταση κατά την οποία έχουμε αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος η οποία μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε θάνατο. Κατά την θερμοπληξία έχουμε διακοπή λειτουργίας των θερμορυθμιστικών μηχανισμών του σώματος. Σε αυτήν την περίπτωση η θερμοκρασία του σώματος είναι 41 βαθμούς Κελσίου ή περισσότερο, η εφίδρωση σταματά, το δέρμα είναι ερυθρό, θερμό και ξηρό, παρατηρείται κεφαλαλγία, ναυτία, ταχύπνοια-ταχυκαρδία, εξάντληση, σπασμοί και κόμα. Για την αντιμετώπιση του θα πρέπει να τεθεί ως στόχος η ψύξη του ασθενούς. Τον μεταφέρουμε σε δροσερό περιβάλλον, του αφαιρούμε τα ρούχα, τοποθετούμε ψυχρά επιθέματα ή τον βοηθάμε να κάνει ένα κρύο μπάνιο, του δίνουμε να πει δροσερό νερό και τον μεταφέρουμε στο νοσοκομείο.

1.7 Επίδραση του ψύχους στη σωματική απόδοση

Υποθερμία: Επέρχεται όταν η εξωτερική θερμοκρασία του σώματος πέσει κάτω από 35°C. Σε αυτήν την περίπτωση ο οργανισμός, χάνει θερμότητα με μεγαλύτερο βαθμό από ότι παράγει. Αν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 25°C το άτομο πεθαίνει από καρδιακή μαρμαρυγή ή από καρδιακή ανακοπή. Τα συμπτώματα είναι το ρίγος, δυσκολία στην ομιλία, μειωμένη συχνότητα αναπνοής, λιποθυμία, απώλεια συνείδησης, ασυνήθη συμπεριφορά, το δέρμα είναι κρύο και γλωμό, μπορεί να εμφανιστούν κρυοπαγήματα και αδυναμία του καρδιακού παλμού.



Εικόνα 1.1 Συμπτώματα της υποθερμίας.

- 35-37°C: ρίγος, κυανωτικά άκρα, ταχυκαρδία
- 32-35°C: σύγχυση, αποπροσανατολισμός

- 28-32°C: κολπική μαρμαρυγή
- <28°C: κοιλιακή μαρμαρυγή, κώμα, άπνοια

Κρυοπαγήματα: Είναι η ψύξη επιφανειακών ιστών που προκαλούνται λόγω υψηλών περιβαλλοντικών θερμοκρασιών. Προσβάλλουν τους ιστούς προκαλώντας μόνιμες βλάβες οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν μέχρι και σε ακρωτηριασμό του σημείου. Πιο επικίνδυνες περιοχές είναι αυτές που βρίσκονται εκτεθειμένες στο κρύο. Τα συμπτώματα είναι το λευκό ή γκριζοκίτρινο χρώμα στο δέρμα και το μούδιασμα της περιοχής.

1.8 Η θερμοκρασία του σώματος

Η θερμοκρασία του ατόμου ποικίλλει εντός των φυσιολογικών ορίων και προσαρμόζεται ανάλογα με την παραγωγή ή την απώλεια της θερμότητας. Υπάρχουν άτομα που στην καθημερινότητα τους παρουσιάζουν χαμηλή ή υψηλή θερμοκρασία η οποία θεωρείται φυσιολογική. Αυτό, έχει σαν αποτέλεσμα να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην συνήθη θερμοκρασία του ατόμου και στην συνέχεια να συγκρίνονται οι διαφορές τις θερμοκρασίας για την σωστότερη καταμέτρηση.

Στον ανθρώπινο οργανισμό παράγεται συνεχώς θερμότητα που προέρχεται από τον μεταβολισμό και διαχέεται στο περιβάλλον. Όταν ο ρυθμός παραγωγής θερμότητας είναι ίσος με το ρυθμό απώλειας τότε το άτομο βρίσκεται σε ισοζύγιο θερμότητας. Η εναλλαγή υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας έχει σαν αποτέλεσμα μια σειρά από διαταραχές του σώματος. Η φυσιολογική θερμοκρασία του σώματος σε υγιή άτομα κυμαίνεται από 36,4°C έως 37,5°C. Παρόλα αυτά η θερμοκρασία παρουσιάζει εναλλαγές ανάλογα με το σημείο που γίνεται η θερμομέτρηση. Τέλος ψυχοκοινωνικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την θερμοκρασία του σώματος.

1.9 Παράγοντες που επηρεάζουν την μέτρηση της θερμοκρασίας

Η θερμοκρασία παρουσιάζει διαβαθμίσεις ανάλογα με το σημείο όπου γίνεται κάθε φορά η θερμομέτρηση. Τα σημεία όπου γίνεται η θερμομέτρηση είναι η μασχάλη, το ορθό, η στοματική κοιλότητα και το αυτί.

Η θερμοκρασία στο ορθό κυμαίνεται φυσιολογικά από 36,1°C τις πρωινές ώρες μέχρι 37,2°C τις απογευματινές.

Στη στοματική κοιλότητα η θερμοκρασία κυμαίνεται από 35,9°C μέχρι 37,2°C

Και τέλος η θερμοκρασία της μασχάλης κυμαίνεται μεταξύ 35,6°C έως 37,0°C.

Όταν η θερμομέτρηση γίνεται στη στοματική κοιλότητα θα πρέπει να ενημερώνεται το άτομο για τον τρόπο που θα κρατήσει το θερμομέτρο για την σωστή μέτρηση. Η μέτρηση δεν πρέπει να πραγματοποιείται σε ομάδες ανθρώπων που δεν μπορούν να συνεργαστούν όπως μικρά παιδιά και ηλικιωμένους. Το θερμομέτρο τοποθετείται κάτω από την γλώσσα και το άτομο παραμένει για περίπου 2 λεπτά με κλειστό το στόμα. Η θερμομέτρηση πρέπει να αποφεύγεται αν ο ασθενής έχει καταναλώσει ζεστές ή κρύες τροφές ή υγρά ή έχει μασήσει τσίχλα αν έχει γίνει κάποιο από αυτά είναι προτιμότερο να υπάρξει ένα χρονικό περιθώριο 15-30 λεπτά για να έχουμε

ακριβή μέτρηση. Επίσης, να αποφεύγεται η μέτρηση από την στοματική κοιλότητα σε περίπτωση φλεγμονής ή χειρουργικής επεμβάσεις στο στόμα ή στην μύτη και σε δύσπνοια ή βήχα.

Η θερμομέτρηση στο ορθό γίνεται όταν δεν μπορεί να γίνει από την στοματική και την τυμπανική κοιλότητα. Το άτομο τοποθετείται σε αριστερή θέση Sims ώστε να μπορεί το ορθό να δεχτεί την εισαγωγή της μήλης του θερμομέτρου. Για καλύτερη και ανώδυνη τοποθέτηση είναι προτιμότερο να γίνει επάλειψη του βολβού με βαζελίνη. Αντενδείκνυται σε περίπτωση ρινικής συμφόρησης, όταν το άτομο έχει υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση στην στοματική ή ρινική κοιλότητα και όταν δεν μπορεί να συνεργαστεί και να κρατήσει κλειστό το στόμα του. Επιπλέον, όταν έχει γίνει χειρουργική επέμβαση στο ορθό, στο κατώτερο τμήμα του παχέους εντέρου, σε αιμορραγία του εντέρου, σε κολίτιδα, σε διαρροϊκές σύνδρομο, μετά από πρόσφατο υποκλυσμό και τέλος σε ασθενής με καρδιολογικά προβλήματα.

Στο τύμπανο έχουμε την πιο αξιόπιστη μέτρηση της εσωτερικής θερμοκρασίας του σώματος. Κατά την θερμομέτρηση η μήλη του θερμομέτρου εισάγεται μέσα στην ωτική οδό. Δεν επηρεάζεται από την κατανάλωση τροφών. Αντενδείκνυται όμως όταν υπάρχει μόλυνση στο αυτί ή μεγάλη έκκριση κυψελίδας.

Η μασχαλιαία μέτρηση είναι λιγότερη αξιόπιστη μέθοδος και μετριέται όταν δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μέτρηση στο ορθό, στο τύμπανο και στην στοματική κοιλότητα.

Οι γενικές αρχές θερμομέτρησης είναι:

1. Εξασφάλιση ατομικού θερμομέτρου
2. Η απολύμανση του θερμομέτρου πριν και μετά από κάθε χρήση του
3. Να μην γίνεται κοινή χρήση του θερμομέτρου σε περιοχές όπως το ορθό με την στοματική κοιλότητα
4. Η θερμομέτρηση στην περιοχή του ορθού χρειάζεται προσοχή και για αυτό σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να τα βοηθάμε
5. Μετά από κάθε χρήση του θερμομέτρου πρέπει να πλένεται και να απολυμαίνεται
6. Πριν την τοποθέτηση υδραργυρικού θερμομέτρου στον ασθενή θα πρέπει να το κατεβάζουμε στους 35 C°.

Άλλοι παράγοντες είναι:

- Κατά την διάρκεια της ημέρας. Τις πρωινές ώρες η θερμοκρασία του σώματος βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα 36,0°C λόγω της αδράνειας των μυών και ελαφρώς υψηλότερα επίπεδα αργά το απόγευμα 37,2°C λόγω τις σωματικής δραστηριότητας των μεταβολικών διεργασιών και της ατμοσφαιρικής θερμοκρασίας.
- Περιβαλλοντικές αλλαγές. Το ψυχρό ή θερμό κλίμα προκαλεί διακυμάνσεις στην θερμοκρασία του ανθρώπου αντίστοιχα. Ένα ψυχρό κλίμα παραπέμπει σε χαμηλές θερμοκρασίες του ατόμου ενώ ένα θερμό σε υψηλές.
- Η ηλικία .Στα νήπια λόγω μειωμένης ανάπτυξης του θερμορρυθμιστικού μηχανισμού παρατηρούνται μεταβολές στην θερμοκρασία του σώματος τους. Παρομοίως συμβαίνει και με τους ηλικιωμένους λόγω αδράνειας του θερμορρυθμιστικού κέντρου.
- Ορμονικές διαταραχές. Πριν από την ωορρηξία η θερμοκρασία του σώματος τις γυναίκες μπορεί να μειωθεί και μπορεί να αυξηθεί κατά 1 βαθμό του φυσιολογικού κατά την διάρκεια της ωορρηξίας. Στην συνέχεια η θερμοκρασία ελαττώνεται και πάλι εντός μία ή δύο ημερών πριν από την έναρξη της επόμενης εμμηνορροϊκής περιόδου.

- Στην κύηση. Η δυσλειτουργία των ενδοκρινών αδένων επηρεάζει την θερμοκρασία του σώματος.
- Το stress. Σε καταστάσεις συναισθηματικής έντασης η θερμοκρασία του σώματος αυξάνεται. Αυτό είναι αποτέλεσμα της αυξημένης έκκρισης ορμονών και του μεταβολισμού.
- Σωματική άσκηση. Λόγω της καύσης των μυών κατά την σωματική άσκηση παράγεται θερμότητα η οποία ανεβάζει την εσωτερική θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος.
- Φαρμακευτικές αγωγές. Κάποιες κατηγορίες φαρμάκων μπορεί να προκαλέσουν σταδιακή άνοδο της θερμοκρασίας κατά την διάρκεια της λήψης τους λόγω της χημικής τους δράσης στο σώμα.
- Νοσηρές καταστάσεις. Οι ιοί, τα βακτήρια και οι τοξίνες κάποιων μολυσματικών φορέων και οι χημικές αντιδράσεις της φλεγμονής, μπορεί να επιτρέψουν την εμφάνιση πυρετού. Ο πυρετός λειτουργεί ως ασπίδα για προστατέψει τον οργανισμό ενάντια των παθογόνων μικροβίων και τις τοξίνες.
- Άλλοι παράγοντες. Κάποια φάρμακα λόγω της σύστασης τους, η διατροφή και η ενδυμασία.

1.10 Μέτρηση της θερμοκρασία του σώματος

Ο τρόπος μέτρησης της θερμοκρασίας του σώματος πραγματοποιείται με ειδικά όργανα, τα θερμομέτρα. Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από θερμομέτρα στην αγορά όπως υδραργυρικά, ψηφιακά, τυμπανικά και θερμομέτρα μιας χρήσεως τα οποία παρέχουν γρήγορη και αξιόπιστη καταγραφή της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος.

1.11 Σύνοψη πρώτου κεφαλαίου

Ο οργανισμός έχει την ικανότητα να διατηρεί την θερμοκρασία του σώματος σταθερή ανεξαρτήτως την εξωτερική θερμοκρασία. Η θερμική ισορροπία του σώματος συντελείται από δυο μηχανισμούς την θερμογένεση και την θερμοαποβολή. Η θερμογένεση αποτελεί την παραγωγή θερμότητας που επιτυγχάνεται με διάφορους βιοχημικούς μηχανισμούς και τη θερμοαποβολή που πραγματοποιείτε με την ακτινοβολία, την αγωγή και την εξάτμιση του ιδρώτα. Για την ρύθμιση της θερμοκρασία του σώματος ενεργοποιείται μια πολύπλοκη αυτορυθμιζόμενη διαδικασία που καθοδηγείτε από τον εγκέφαλο.

Στο ανθρώπινο σώμα παρατηρούνται διαταραχές όταν οι θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι υψηλές όπως κράμπες, θερμική εξάντληση, θερμική συγκοπή και θερμοπληξία. Επίσης, διαταραχές παρατηρούνται και σε χαμηλές όπως υποθερμία και κρυοπαγήματα. Η θερμοκρασία του σώματος ενός υγιή ατόμου κυμαίνεται από 36,4°C έως 37,5 °C.

Η θερμοκρασία αυτή πολλές φορές μεταβάλλεται ανάλογα με το σημείο που θα γίνει η θερμομέτρηση, από περιβαλλοντικές αλλαγές, συναισθηματικές αλλαγές και από καθημερινές δραστηριότητες.

Η θερμομέτρηση επιτυγχάνετε με την χρήση θερμομέτρων τα οποία είναι εύχρηστα στην χρήση τους και παρέχουν γρήγορο αποτέλεσμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΥΡΕΤΟΣ

2.1 Ορισμός πυρετού

Ως πυρετός ορίζεται μια κατάσταση αυξημένη κεντρικής θερμοκρασίας του σώματος, η οποία αποτελεί μέρος της αντίδρασης των αμυντικών μηχανισμών των πολυκύτταρων οργανισμών (ξενιστών) στην εισβολή μικροβίων όπως, βακτηρίδια και ιοί, που αναγνωρίζονται ως παθογόνοι από τον ξενιστή. Όπως γίνεται αντιληπτό, ο πυρετός εντάσσεται στα πλαίσια μιας ευρύτερης αντίδρασης του οργανισμού, γνωστής ως αντίδρασης οξείας φάσης. Εκτός από τα διάφορα βακτηριακά προϊόντα και συστατικά, εξωγενή πυρετογόνο δράση εμφανίζουν η φλεγμονώδης αντίδραση (ανεξάρτητα αιτιολογίας), οι χημικές τοξίνες, το τραύμα, τα νεοπλαστικά κύτταρα και οι ανοσολογικές αντιδράσεις.

Η εκδήλωση του πυρετού βασίζεται στην επαναρύθμιση των φυσιολογικών ορίων του θερμορυθμιστικού κέντρου του υποθαλάμου σε ένα υψηλότερο επίπεδο, η οποία ακολουθείται από την αύξηση της ενδογενούς παραγωγής θερμότητας (ρίγος) και τη μείωση της αποβολής της μέσω του δέρματος (αγγειοσύσπαση και ανακατανομή της αιματική ροής από το δέρμα στα βαθύτερα στρώματα του σώματος). Η επαναρύθμιση επιτυγχάνεται μέσω των κυτταροκινών (ενδογενή πυρετογόνα), οι οποίες ενεργοποιούν τη μεταβολική οδό της κυκλοοξυγενάσης και την παραγωγή ενεργών μεταβολιτών του αραχιδονικού οξέος, με κυριότερη την προσταγλανδίνη E₂ (PGE₂). Αυτοί με την σειρά τους διεγείρουν τη σύνδεση του κυκλικού αδενικο-μονοφωσφορικού νουκλεοτιδίου (cAMP), το οποίο διαθέτει νευροδιαβιβαστικές ιδιότητες και δρα στον υποθάλαμο.

2.2 Τύποι του πυρετού

Ο πυρετός διακρίνεται στους εξής τύπους:

Διαλείπων: Υπάρχουν περίοδοι απυρεξίας κατά τη διάρκεια του 24ώρου.

Υφέσιμος: Υφέσεις της θερμοκρασίας κατά ένα βαθμό, όχι όμως πλήρη απυρεξία. Παρατηρείται σε πνευμονική φυματίωση με χαμηλότερη θερμοκρασία το πρωί και υψηλότερη το απόγευμα και αντίστροφα.

Συνεχής: Διακύμανση της θερμοκρασίας κατά ένα βαθμό. Συνήθως παρατηρείται λοβώδη πνευμονία και τυφοειδής πυρετός.

Υπόστροφος: Ολιγοήμερες περιόδους πυρετικής κίνησης που εναλλάσσονται με περιόδους απυρεξίας αντίστοιχης διάρκειας.

Κυματοειδής: Πυρετικά κύματα που διαρκούν περισσότερο μια βδομάδα, υπάρχει βαθμιαία άνοδος και πτώση του πυρετού. Υπάρχουν μεγάλες περιόδους απυρεξίας

2.3 Διάγνωση του πυρετού

Η διάγνωση του πυρετού πραγματοποιείται με τα ειδικά όργανα, τα θερμόμετρα. Στην αγορά υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από θερμόμετρα όπως υδραργυρικά, ψηφιακά, τυμπανικά και θερμόμετρα μιας χρήσεως τα οποία παρέχουν άμεση και αξιόπιστη καταγραφή της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος.

2.4 Η μέτρηση της θερμοκρασία με τη χρήση γυάλινου υδραργυρικού θερμόμετρου

Τα γυάλινα θερμόμετρα χρησιμοποιούνται από ασθενείς οι οποίοι μπορούν να συνεργαστούν και είναι ξύπνοι.

Εξοπλισμός

- Γυάλινο θερμόμετρο στόματος ή ορθού
- Πλαστικά καλύμματα
- Ταμπόν εμποτισμένα με οινόπνευμα
- Χαρτοβάμβακα
- Λιπαντικό για την εισαγωγή του θερμομέτρου στο ορθό
- Γάντια μιας χρήσεως
- Χαρτί και μολύβι

2.4.1 Η μέτρηση της θερμοκρασία με υπογλώσσιο θερμόμετρο

1. Αρχικά αξιολογείται ο ασθενής για το αν μπορεί να κρατήσει ένα γυάλινο θερμόμετρο στο στόμα του, έτσι, ώστε να αποφευχθούν τυχόν ατυχήματα σε περίπτωση που ασθενής δεν είναι συνεργάσιμος. Επιπλέον, πρέπει να ερωτηθεί αν τα τελευταία 15 λεπτά έχει καταναλώσει κάποια τροφή ή υγρά, αν έχει καπνίσει ή έχει μασήσει μαστίχα διότι επηρεάζεται η ακριβή μέτρηση της θερμοκρασίας.
2. Στην συνέχεια, εφόσον έχετε τον εξοπλισμό μαζί σας, ενημερώνεται τον ασθενή για την διαδικασία.
3. Γίνεται έλεγχος του θερμομέτρου ώστε η θερμοκρασία του υδραργυρικού θερμομέτρου να είναι κάτω από 35,5 βαθμούς κελσίου. Σε περίπτωση που δεν είναι προσπαθήστε να το χαμηλώσετε τινάζοντας το προς τα κάτω από την άκρη του.
4. Το θερμόμετρο πρέπει να καλύπτεται σε πλαστικό κάλυμμα για να παραμένει το θερμόμετρο καθαρό.
5. Πείτε τον ασθενή να ανοίξει το στόμα του και τοποθετήστε το θερμόμετρο κάτω από τη γλώσσα, στην οπίσθια υπογλώσσια κοιλότητα καθώς τα επιφανειακά τριχοειδή αγγεία της

κοιλότητας προσδίδουν την θερμοκρασία. Ζητήστε τον ασθενή να χαμηλώσει την γλώσσα και να κλήση το στόμα του, ώστε να μην εισέρχεται αέρας στο στόμα και επηρεάζεται η θερμοκρασία. Τέλος, διευκρινίζεται στον ασθενή για άλλη μια φορά πως δεν πρέπει να δαγκώνει το θερμόμετρο διότι υπάρχει περίπτωση να σπάσει και να τραυματιστεί.

6. Το θερμόμετρο αφήνεται για 3 με 5 λεπτά για να έχουμε μια αξιόπιστη ένδειξη
7. Το θερμόμετρο αφαιρείται από το στόμα του ασθενή και σκουπίζεται με χαρτοβάμβακα από το άκρο προς το βολβό με ελικοειδή κίνηση με σκοπό την απομάκρυνση των υγρών του ασθενή καθώς τα υγρά μπορεί να παρεμποδίσει την οπτική μέτρηση.
8. Απολύμανση του θερμομέτρου για να είναι έτοιμο για επόμενη χρήση, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης μικροβίων.
9. Αφαιρέστε τα γάντια και πλένετε τα χέρια σας, για να μειωθούν οι πιθανότητες μεταφοράς μικροβίων.

2.4.2 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με θερμόμετρο που τοποθετείται στο ορθό

1. Συλλέξτε τον εξοπλισμό σας και ενημερώστε τον ασθενή σχετικά με την διαδικασία που θα ακολουθήσει.
2. Εξασφαλίστε ένα χώρο ασφαλή και απομονωμένο για να μην εκθέσετε τον ασθενή. Τοποθετήστε τον σε πλάγια θέση, με τα γόνατα ελαφρώς λυγισμένα. Μείνετε από την πλευρά που είναι η πλάτη του ασθενή και σκεπάστε τον εκτός της περιοχής του πρωκτού.
3. Χρησιμοποιήστε γάντια μιας χρήσεως για να προστατευτείτε από μικρόβια της περιοχής που θα τοποθετηθεί το θερμόμετρο.
4. Τοποθετήστε λιπαντικό στην άκρη του θερμομέτρου το οποίο βοηθάει στην εύκολη και πιο ανώδυνη τοποθέτηση του θερμομέτρου στην περιοχή.
5. Σηκώστε με το ένα χέρι λίγο των άνω γλουτό, ώστε να δείτε το πρωκτό και με το άλλο τοποθετήστε το θερμόμετρο με φορά προς τον ομφαλό, περίπου 1,5 με 5 εκατοστά ανάλογα με την ηλικία του ασθενή.
6. Κρατήστε το θερμόμετρο για 3 με 5 λεπτά διότι μπορεί να πέσει η και να τραυματιστεί ο ασθενής.
7. Αφαιρέστε το θερμόμετρο και καθαρίστε το διότι μπορεί να μην έχετε καλή οπτική επαφή.
8. Σκουπίστε τον ασθενή από το λιπαντικό και τοποθετήστε τον σε άνετη θέση
9. Καταγράψτε την μέτρηση το φύλλο εργασίας και ενημερώστε τον ασθενή για την ένδειξη, εκτός και αν δεν συνίσταται.
10. Καθαρίστε το θερμόμετρο για να αποφύγετε την μεταφορά μικροβίων και τοποθετήστε το στην θέση του.
11. Αφαιρέστε τα γάντια και πλένετε τα χέρια σας, για να μειωθούν οι πιθανότητες μεταφοράς μικροβίων.

2.4.3 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με θερμόμετρο στην μασχάλη

1. Συλλέξτε τον εξοπλισμό και ενημερώστε για τις ενέργειες σας τον ασθενή.
2. Ελέγξτε αν η μασχάλη του ασθενή είναι στεγνή, σε περίπτωση που δεν είναι σκουπίστε με μια πετσέτα χωρίς να δημιουργήσετε τριβή και επηρεάσετε την θερμομέτρηση. Στην συνέχεια, τοποθετήστε το θερμόμετρο στο κέντρο της μασχάλης. Απευθυνθείτε στο ασθενή και ζητήστε του να κρατήσει το θερμόμετρο κοντά στο στήθος, με το χέρι να ακουμπάει στον θώρακα, ώστε να υπάρχει καλύτερη επαφή του σώματος με το θερμόμετρο.
3. Το θερμόμετρο παραμένει για τουλάχιστον για 8 με 10 λεπτά.
4. Αφαιρέστε το θερμόμετρο και καθαρίστε το διότι μπορεί να μην έχετε καλή οπτική επαφή.
5. Τοποθετήστε τον ασθενή σε άνετη θέση.
6. Καταγράψτε την μέτρηση το φύλλο εργασίας και ενημερώστε τον ασθενή για την ένδειξη, εκτός και αν δεν συνίσταται.
7. Καθαρίστε το θερμόμετρο για να αποφύγετε την μεταφορά μικροβίων και τοποθετήστε το στην θέση του.
8. Αφαιρέστε τα γάντια και πλένετε τα χέρια σας, για να μειωθούν οι πιθανότητες μεταφοράς μικροβίων.

Σε περίπτωση που κάποιο υδραργυρικό θερμόμετρο σπάσει, θα πρέπει να το απομακρύνεται με συγκεκριμένο τρόπο και να συμβουλευτείτε κάποιον ειδικό ασφαλείας του κέντρου υγειονομικής περίθαλψης διότι ο υδράργυρος είναι επιβλαβής.

2.5 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με τη χρήση ηλεκτρονικού

Το ηλεκτρονικό θερμόμετρο χρησιμοποιείτε για την θερμομέτρηση ασθενών οι οποίοι είναι επιρρεπείς στην εμφάνιση σπασμών.

Εξοπλισμός

- Ηλεκτρονικό θερμόμετρο
- Καλύμματα καθετήρα
- Μολύβι και χαρτί

1. Ενημερώστε τον ασθενή για την διαδικασία που θα ακολουθήσει και ρωτήστε εάν έχει καταναλώσει κάποια τροφή ή κάποιο υγρό τα τελευταία λεπτά καθώς, μεταβάλετε η θερμοκρασία .

2. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν καλύμματα καθετήρα στο δοχείο. Δεν πρέπει να γίνεται χρήση χωρίς καθετήρα.
3. Αφαιρέστε τον καθετήρα από την συσκευή και τοποθετήστε τον μέσα στο κάλυμμα του καθετήρα ώσπου ακουστεί ένα “κλικ”.
4. Τοποθετήστε τον καθετήρα κάτω από την στοματική κοιλότητα. Πείτε τον ασθενή να κλείσει το στόμα του και να κρατήσει το θερμόμετρο εκεί για να υπάρχει καλύτερη επαφή και η θερμοκρασία να είναι αξιόπιστη.
5. Κρατήστε την συσκευή ή δώστε την στον ασθενή και περιμένετε μέχρι να ακουστεί ο ήχος που θα καταγράφει την μέτρηση.
6. Αφαιρέστε τον καθετήρα από το στόμα του ασθενή και το κάλυμμα από τον καθετήρα και πετάξτε το στον κάδο απορριμμάτων για να αποφευχθεί η επαφή με το μολυσματικό υλικό.
7. Καταγράψτε την θερμοκρασία του ασθενή και τοποθετήστε τον καθετήρα στο σημείο στήριξης για να απενεργοποιηθεί η μπαταρία.
8. Πλένετε τα χέρια σας για να αποφύγετε την μεταφορά μικροβίων και για να διατηρήσετε την υγιεινή σας.

2.6 Η μέτρηση της θερμοκρασίας με τη χρήση τυμπανικού θερμομέτρου

Η μέτρηση με το τυμπανικό θερμόμετρο γίνεται στον έξω ακουστικό πόρο και δείχνει την εσωτερική θερμοκρασία. Χρησιμοποιείται κυρίως για την θερμομέτρηση παιδιών.

Εξοπλισμός

- Τυμπανικό θερμόμετρο
- Καλύμματα καθετήρα
- Χαρτί και μολύβι

1. Συλλέξτε τον εξοπλισμό σας και ελέγξτε την μπαταρία διότι αν έχει εξαντληθεί το θερμόμετρο δεν θα λειτουργεί.
2. Δείτε αν υπάρχουν καλύμματα καθετήρα στο δοχείο σας για να αποφύγετε άσκοπες κινήσεις.
3. Πλένετε τα χέρια σας πριν από κάθε νοσηλευτική ενέργεια για αποφυγή μετάδοσης μικροβίων.
4. Ενημερώστε τον ασθενή για την διαδικασία που θα ακολουθήσει
5. Τοποθετήστε το ειδικό κάλυμμα στον καθετήρα στην σωστή θέση διότι αλλιώς δεν θα είναι σωστή η μέτρηση. Ο καθετήρας είναι μιας χρήσεως και πρέπει να αλλάξετε πριν την θερμομέτρηση σε άλλων ασθενή για να μην μεταφερθούν μικρόβια.
6. Τοποθετήστε το θερμόμετρο στο έξω ακουστικό πόρο του αυτιού μέχρι να καλυφθεί ο πόρος
7. Θα πρέπει να κρατήσετε σταθερό το θερμόμετρο με το ένα χέρι και με το άλλο το κεφάλι του ασθενή αν χρειάζεται. Στην συνέχεια πατήστε το κουμπί.
8. Απομακρύνετε το θερμόμετρο και δείτε την θερμοκρασία που καταγράφετε.
9. Σημειώστε την στο φύλλο νοσηλείας.

10. Αφαιρέστε το κάλυμμα του καθετήρα και πετάξτε το στον κάδο απορριμμάτων διότι είναι μολυσμένο.
11. Καθαρίστε την συσκευή και αφήστε την στην βάση φόρτισης για να είναι έτοιμη για την επόμενη θερμομέτρηση.
12. Πλένετε τα χέρια σας για να αποφύγετε την μεταφορά μικροβίων και για να διατηρήσετε την υγιεινή σας.

2.7 Προστατευτικές λειτουργίες πυρετού

Η αντίδραση οξείας φάσης, αν και εκλύεται από μια ευρεία ποικιλία αιτιών, χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο στερεότυπων εκδηλώσεων ανεξάρτητων από τον αιτιολογικό παράγοντα, με κύρια την αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος συνήθως μεταξύ 1-4°C . Παράλληλα , ενεργοποιείται μια σειρά άλλων αποκρίσεων, όπως ενδοκρινικές, μεταβολικές, αυτόνομες, αιμοποιητικές και συμπεριφορικές. Ο μεταβολισμός του ξενιστή παύει να χρησιμοποιεί τη γλυκόζη για την παραγωγή ενέργειας και βασίζεται στη λιπόλυση και την πρωτεόλυση. Η υπνηλία μειώνει τις ενεργειακές απαιτήσεις των μυών. Η ανορεξία ελαχιστοποιεί τη διαθεσιμότητα της γλυκόζης. Η παραγωγή των πρωτεϊνών οξείας φάσης από το ήπαρ οδηγεί στη δέσμευση των δισθενών κατιόντων του πλάσματος, που είναι απαραίτητα για την αναπαραγωγή των περισσότερων παθογόνων μικροβίων. Η μειωμένη έκκριση βαζοπρεσίνης και η αυξημένη αλδοστερόνης οδηγούν στην μείωση του συνολικού όγκου υγρών και των αναγκών θέρμανσης αυτών. Επίσης, η παραγωγή κορτικοτροπίνης και κορτιζόλης βοηθά τον οργανισμό, μέσω του ελέγχου μιας σειράς μεταβολικών αποκρίσεων, να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις καταστάσεις αυξημένου stress.

Όσο διαρκεί ο πυρετός ενεργοποιούνται τέσσερις διαφορετικοί μηχανισμοί που προσφέρουν προστασία έναντι των μικροοργανισμών:

- Επίδραση στην επιβίωση των μικροβίων: η έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες λειτουργεί κυτταροτοξικά έναντι των παθογόνων μικροοργανισμών, επιταχύνοντας έτσι την καταστροφή τους από το ανοσοποιητικό σύστημα και μειώνοντας τη διάρκεια της ασθένειας.
- Παραγωγή πρωτεϊνών θερμικού shock από τα κύτταρα του ξενιστή: αυτές αλληλεπιδρούν με τις πρωτείνες των κυττάρων του ξενιστή και απομακρύνουν τις καταστραμμένες προκειμένου να αντικατασταθούν από άλλες, πιο λειτουργικές, ενώ παράλληλά εμφανίζουν κυτταροπροστατευτική δράση μέχρι την άρση του θερμικού shock
- Παραγωγή πρωτεϊνών θερμικού shock από τα παθογόνα μικρόβια: αυτές ενεργοποιούν τους μηχανισμούς του ανοσοποιητικού συστήματος (κινητοποίηση μακροφάγων, παραγωγή κυτταροκινών) προσφέροντας ένα πρώιμο σήμα κινδύνου, κατευθύνουν τη μετακίνηση των αμυντικών κυττάρων προς την εστία της λοίμωξης και περιορίζουν την έκταση της συστηματικής φλεγμονώδους απόκρισης.
- Συντονισμός και βελτιστοποίηση των λειτουργιών του ανοσοποιητικού συστήματος: η έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες ενισχύει τις λειτουργίες των πολυμορφοπύρηνων κυττάρων, των λεμφοκυττάρων και των μακροφάγων.

2.8 Βλαβερές συνέπειες πυρετού

Με βάση την επικρατούσα κοινωνική αντίληψη, ο πυρετός θεωρείται συνώνυμος της ασθένειας, λόγω της δυσφορίας που προκαλεί και του γεγονότος ότι η ανάρρωση από την ασθένεια συνοδεύεται από την προοδευτική μείωση της θερμοκρασίας.

Ενώ η άνοδος της θερμοκρασίας δεν έχει αποδειχθεί να είναι επιβλαβής για το σύνολο του πληθυσμού των ενηλίκων ασθενών, μπορεί να λειτουργεί βλαπτικά για συγκεκριμένες κατηγορίες αυτών.

Η αύξηση της θερμοκρασίας έχει σαν αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του μεταβολικού ρυθμού που περιλαμβάνει την αύξηση της κατανάλωσης οξυγόνου, του κατά λεπτό αερισμού, του αναπνευστικού πηλίκου και της καρδιακής παροχής. Έτσι, στους ασθενείς με υποκείμενη καρδιαγγειακή ή αναπνευστική νόσο ή σήψη, οι οποίοι διαθέτουν ελαττωμένη ικανότητα αντιρρόπησης, η επαρκής τροφοδοσία των ιστών με οξυγόνο ενδέχεται να καθιστάται δύσκολη και η επιβάρυνση από τις παραπάνω μεταβολές να είναι σημαντική.

Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι ο πυρετός σχετίζεται με την εκδήλωση διαταραχών μνήμης, αποπροσανατολισμού, άγχους και κατάθλιψη τα οποία εμφανίζονται εντονότερα σε ευπαθείς κατηγορίες ασθενών, όπως ηλικιωμένοι, οι ασθενείς με ψυχιατρικό ιστορικό και κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, καθώς και οι βαρέως πάσχοντες της ΜΕΘ. Ειδικά στην τελευταία κατηγορία, ο πυρετός σχετίζεται και με νευροψυχιατρικές διαταραχές.

Στο γενικό πληθυσμό των ασθενών, ο πυρετός συχνά συνοδεύεται από μια σειρά λιγότερο σοβαρών, δυσάρεστων συμπτωμάτων, όπως θερμική δυσφορία, κεφαλαλγία, μυαλγίες, αρθραλγίες, κόπωση και κακουχία. Όσον αφορά στον πληθυσμό των διασωληνωμένων, βαρέως πασχόντων ασθενών, σημαντική μπορεί να θεωρηθεί η καθυστέρηση στη διαδικασία αποδέσμευσης από το μηχανισμό αερισμού στην περίπτωση πυρετού, εξαιτίας της αύξησης των μεταβολικών αναγκών τους. Η παρατεταμένη διάρκεια διασωλήνωσης σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο προσβολής από πνευμονία, αυξημένη διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ και υψηλότερη θνησιμότητα.

Η αύξηση της θερμοκρασίας άνω των 41°C, εκτός από την επιβάρυνση του μεταβολισμού και τη βλαπτική επίδραση της στα εγκεφαλικά κύτταρα, συνοδεύεται από οξεοβασικές διαταραχές, διαταραχές στην απελευθέρωση του οξυγόνου στους ιστούς, την καταστροφή των κυττάρων πρωτεϊνών και την καταστροφή των λειτουργιών του ανοσοποιητικού συστήματος. Προκειμένου να αποφευχθούν αυτές οι δυσμενείς συνέπειες κινητοποιούνται ενδογενείς μηχανισμοί, οι οποίοι καταστέλλουν τις πολύ υψηλές τιμές θερμοκρασίας. Ο έλεγχος ασκείται από ουσίες που παράγονται από το κεντρικό νευρικό σύστημα ή τους ενδοκρινείς αδένες. Σύμφωνα με εργαστηριακές μελέτες, αντιπυρετική δράση εμφανίζουν τα γλυκοκορτικοειδή, ορισμένα νευροπεπτίδια και ορισμένες κυτταροκίνες, μέσω της αναστολής σύνθεσης της RGE2. Επίσης, σε αντίθεση με τη μεταβολική οδό της κυκλοοξυγενάσης, οι αντίστοιχες της λιποοξυγενάσης και της εποξυγενάσης οδηγούν στην παραγωγή ανενεργών μεταβολιτών, οι οποίοι δεν προκαλούν την εκδήλωση πυρετού. Αυτές οι οδοί ελέγχονται από ενζυμικά συστήματα, όπως οι διεγέρτες του κυτοχρώματος P-450, τα οποία συμβάλλουν στη μείωση της θερμοκρασίας.

Στην περίπτωση πυρετού λοιμώδους αιτιολογίας, η θερμοκρασία συνήθως κυμαίνεται μεταξύ 39-41°C, ενώ ο πυρετός μη λοιμώδους αιτιολογίας κατά κανόνα δεν ξεπερνά τους 39°C.

Εξαιρέσεις αποτελούν η άνοδος της θερμοκρασίας που οφείλεται στην υπερθερμία, ο πυρετός κεντρικής αιτιολογίας και ο πυρετός λόγω χορήγησης φαρμάκων. Στην υπερθερμία παρατηρείται αδυναμία θερμορυθμιστικής ομοιόστασης, λόγω ανεξέλεγκτης παραγωγής θερμότητας και αδυναμίας αποβολής της προς το περιβάλλον, χωρίς επαναρύθμιση του κέντρου του υποθαλάμου (κακοήθης υποθερμία, κακοήθης νευροληπτικό σύνδρομο κλπ.) Ο πυρετός κεντρικής αιτιολογίας αποτελεί ουσιαστικά συνδυασμό πυρετού και υπερθερμίας και χαρακτηρίζεται από μεγάλη άνοδος της θερμοκρασίας (>40°C), παρατεταμένη διάρκεια και δυσκολία υποχώρησης. Ύψος θερμοκρασίας >41°C μπορεί να παρατηρηθεί στην περίπτωση πυρετού από χορηγούμενα φάρμακα, όπως τα αντιβιοτικά, η προκαιναμίδη και αντιγονικοί παράγοντες (αμφοτερικίνη Β). Τέλος, αιφνίδιες άνοδοι της θερμοκρασίας μεταξύ 39-41°C συχνά συνοδεύουν τη χορήγηση αίματος ή παραγώγων αυτού.

2.9 Αντιμετώπιση του πυρετού

Η αντιμετώπιση του πυρετού θεωρείται απαραίτητη όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 37,5°C καθώς η πολύ υψηλές θερμοκρασίες προκαλούν βλαπτικές συνέπειες στον οργανισμό. Για να πραγματοποιηθεί όμως η αντιμετώπιση του, θα πρέπει πρώτα να αναζητηθεί η αιτία η οποία προκλήθηκε ο πυρετός με στόχο την άμεση και γρήγορη αντιμετώπιση του.

Το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού μπορεί να αντιδράσει καλύτερα σε πυρετικές θερμοκρασίες. Ασθενείς με απλή λοίμωξη συνήθως δεν τους εφαρμόζεται καταστολή του πυρετού, καθώς μπορεί να επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα όπως παράταση της θεραπείας της λοίμωξης ή και θάνατο. Έτσι, στην περίπτωση αυτήν πρέπει να δίνεται βαρύτητα στην διαγνωστική προσέγγιση και αντιμετώπιση του πυρετού.

Ασθενείς με καρδιαγγειακές διαταραχές ή σήψη, δεν μπορούν να αντιδράσουν στις μεγάλες μεταβολικές ανάγκες του πυρετού, με αποτέλεσμα να υπάρχει αιμοδυναμική αστάθεια και αναπνευστική ανεπάρκεια. Έτσι, κρίνεται απαραίτητη η καταστολή του πυρετού και η συνεχής παρακολούθηση της αιμοδυναμικής και αναπνευστικής λειτουργίας.

2.10 Σύνοψη δεύτερου κεφαλαίου

Ο πυρετός δρα προστατευτικά έναντι των λοιμώξεων. Η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες, ιδιαίτερα σε ασθενείς με υποκείμενη καρδιαγγειακή ή αναπνευστική νόσο ή με εγκεφαλικές βλάβες οποιασδήποτε αιτιολογίας. Οι μέθοδοι αντιπύρεσης, τόσο φαρμακευτική όσο και φυσική, προκαλούν ανεπιθύμητες επιδράσεις, όπως το ρίγος, η τοξικότητα και η αγγειοσύσπαση. Γι' αυτό πρέπει πάντα η εφαρμογή τους να αξιολογείται εξατομικευμένα για τον κάθε ασθενή. Τέλος, η σωστή διαγνωστική προσέγγιση, αναγνώριση και αντιμετώπιση του αιτιολογικού παράγοντα που προκάλεσε αύξησης της θερμοκρασίας βοηθάει στην άμεση αντιμετώπιση του

Ο σωστός τρόπος θερμομέτρησης από το νοσηλευτικό προσωπικό είναι πολύ σημαντικός για την σωστή καταγραφή της θερμοκρασίας του ασθενή. Επιπλέον, παρέχονται σωστές πληροφορίες που βοηθάνε στην μείωση μετάδοσης των μικροβίων καθώς μαθαίνει το νοσηλευτικό προσωπικό σωστούς τρόπους καθαρισμού του θερμομέτρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

Ο ΠΑΑ αντιπροσωπεύει ένα από τα πιο προκλητικά και δυσεπίλυτα προβλήματα σε όλες τις ιατρικές ειδικότητες. Είναι το θέμα εκτεταμένης ιατρικής βιβλιογραφίας κατά τα τελευταία 50 χρόνια. Τα αίτια εκδήλωσης του είναι ποικίλλουσα.

3.1 Ορισμός πυρετού αγνώστου αιτιολογίας

Κάθε πυρετός που επιμένει χωρίς να αποκαλύπτεται η αιτιολογία του, χαρακτηρίζεται ως πυρετός αγνώστου αιτιολογίας (ΠΑΑ). Ο Petersdorf & Beeson (1961) καθόρισαν ως “πυρετού αγνώστου αιτιολογίας” τον πυρετό με θερμοκρασία άνω των 38,3°C που διαπιστώθηκε μετά από πολλαπλές μετρήσεις διάρκειας τουλάχιστον 3 εβδομάδων και δεν έχει τεθεί διάγνωση ύστερα από 1 εβδομάδα νοσηλείας στο νοσοκομείο με την σχετική κλινική και εργαστηριακή διερεύνηση. Η εξέλιξη τις τελευταίες δεκαετίες στον χώρο έδωσε την δυνατότητα για τροποποίηση του αρχικού ορισμού κυρίως ως προς την διάρκεια νοσηλείας στο νοσοκομείο που περιορίζεται στις 3 μέρες ή αντικαθίσταται με 3 ιατρικές επισκέψεις σε εξωτερική βάση.

3.2 Κατηγορίες πυρετού αγνώστου αιτιολογίας

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας διαχωρίζεται σε επιμέρους κατηγορίες για να καλύψει και τις ειδικές ομάδες του πληθυσμού. Οι κατηγορίες είναι ο κλασικός πυρετός, ο νοσοκομειακός πυρετός, ο ουδετεροπενικός και HIV λοίμωξη:

- Κλασικός πυρετός αγνώστου αιτιολογίας είναι ο πυρετός με θερμοκρασία τουλάχιστον 38°C, που διαρκεί πάνω από 3 εβδομάδες και μένει αδιάγνωστος μετά από 3 επισκέψεις σε εξωτερικά ιατρεία ή 3 μέρες νοσηλείας.
- Νοσοκομειακός πυρετός αγνώστου αιτιολογίας αναφέρεται ο πυρετός με θερμοκρασία τουλάχιστον 38,3°C που έχει διαπιστωθεί σε επανειλημμένες μετρήσεις, οι ασθενής δεν έχουν υποβληθεί σε οξεία φροντίδα, μετά από 3 μέρες έρευνας δεν έχει διαπιστωθεί ακόμη η αιτία του πυρετού, δεν υπήρχε λοίμωξη κατά την εισαγωγή στο νοσοκομείο και η επώαση των καλλιεργείων είναι αρνητικές μετά από 2 μέρες.
- Ουδετεροπενικός πυρετός αγνώστου αιτιολογίας ορίζεται ο πυρετός με θερμοκρασία τουλάχιστον 38,3°C που διαρκεί 3 μέρες σε ασθενή του οποίου τα ουδετερόφιλα είναι μικρότερα από $<500/\text{mm}^3$ ή αναμένεται να φτάσουν σε αυτό το επίπεδο σε 1 με 2 ημέρες. Η διάγνωση περιλαμβάνει την επώαση των καλλιεργείων για τουλάχιστον 2 ημερών.
- Πυρετός αγνώστου αιτιολογίας στη HIV λοίμωξη περιλαμβάνει τον πυρετός με θερμοκρασία τουλάχιστον 38,3°C που διαρκεί 4 εβδομάδες έξω από το νοσοκομείο ή 3

ημέρες μέσα σ' αυτό, σε ασθενή με αποδεδειγμένη λοίμωξη με HIV. Η διάγνωση δεν έχει πραγματοποιηθεί ύστερα από 3 ημέρες νοσηλείας που περιλαμβάνει και την επώαση των μικροβιολογικών καλλιέργειών για 2 ημέρες.

3.3 Επιδημιολογία

Θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού καθώς επίσης και οι παγκόσμια κατανομή των λοιμώξεων όπως φυματίωση, ελονοσία και λοίμωξη HIV. Ο πυρετός διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία του ασθενή με αποτέλεσμα στην παιδική ηλικία να υπάρχουν πολλά αδιάγνωστα ιογενή σύνδρομα. Στους ενήλικες, ο πυρετός αγνώστου αιτιολογία μπορεί να προέρχεται από λοιμώξεις ή κακοήγη νεοπλασμάτα ενώ στους ηλικιωμένους μπορεί να προέρχεται σαρκοείδωση, ρευματικά και αγγειίτιδες. Τέλος, ο πυρετός αγνώστου αιτιολογία σχετίζεται με την αιτία που προκλήθηκε ο πυρετός π.χ. στους ουδετεροπενικούς ασθενείς οι βακτηριακές λοιμώξεις και οι μυκητιάσεις είναι κύριες αιτίες ενώ στους ανοσοκατεσταλμένους οη πνευμονία, οι μυκητιάσεις και ο μεγαλοκυτταροϊός.

3.4 Αίτια πυρετού αγνώστου αιτιολογίας

Οι αιτίες που προκαλούν τον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας είναι οι λοιμώξεις (30-40%), η κακοήθεια (20-30%), τα ρευματολογικά νοσήματα ή νόσοι του συνδετικού ιστού (10-20%) διάφορες αιτίες (15-20%) και τα αδιάγνωστα περιστατικά (5-15%).

3.4.1 Λοιμώξεις

Οι λοιμώξεις ακόμη και σήμερα κατέχουν την πρώτη αιτία του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Οι κυριότερες λοιμώξεις είναι τα κοιλιακά αποστήματα, η φυματίωση, οι ιογενείς λοιμώξεις και η ενδοκαρδίτις.

Οι λοιμώξεις διακρίνονται σε *εντοπισμένες (εστιακές) ή συστηματικές*. Στις εντοπισμένες λοιμώξεις η διάγνωση είναι δύσκολη καθώς μπορεί να απουσιάζουν τα συμπτώματα στην περιοχή, μπορεί να μην είναι εμφανή ή να μην προκαλούν εντύπωση. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει η λοιμώδης ενδοκαρδίτις και τα ενδοκοιλιακά αποστήματα.

A) Εντοπισμένες λοιμώξεις

Η λοιμώδης ενδοκαρδίτις μπορεί να επιφέρει πολλά προβλήματα στην διάγνωση της εστιακής λοίμωξης. Τα καρδιακά φυσήματα, μπορεί να μη προσδιορίζονται ή να είναι αμετάβλητα από προηγούμενες εξετάσεις και άλλα φυσικά χαρακτηριστικά της νόσου όπως οι κόμβοι του Osler και οι βλάβες του Janeway. Η μικροβιολογική επιβεβαίωση μπορεί να είναι δύσκολη λόγω της αύξησης των παθογόνων. Καλλιέργειες που απαιτούν πάνω από μία εβδομάδα ανάπτυξης περιλαμβάνουν την ομάδα HACEK (*Haemophilus species*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominus*, *Eikenella corioidens* & *Kingella*). Έτσι, οι καλλιέργειες του αίματος μπορεί να παραμένουν αρνητικές συνήθως επειδή έχει προηγηθεί

αντιμικροβιακή θεραπεία, η οποία μπορεί να καθιστά τα δείγματα αρνητικά για μέρες μέχρι και εβδομάδες, ακόμη και μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας. Άλλα αίτια ενδοκαρδίτιδος με αρνητικές καλλιέργειες είναι η χλαμύδια, *Coxiella burnetti* & *Bartonella* τα οποία απαιτούν ειδικές μικροβιακές εξετάσεις. Το ηχοκαρδιογράφημα είναι χρήσιμο για την ενδοκαρδίτιδα. Το διαθωρακικό ηχοκαρδιογράφημα μπορεί να ανιχνεύσει εκβλαστήσεις περίπου 80%. Τέλος, με το διοισοφάγειο υπερηχογράφημα ενδέχεται να ανιχνεύσει εκβλαστήσεις περίπου 85% -95%

Τα κοιλιακά αποστήματα αποτελούν συνήθη αίτια του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Περιλαμβάνονται τα ηπατικά, υποδιαφραγματικά, σπληνικά, παγκρεατικά, πυελικά, του νεφρού, περιοριτικά αποστήματα, ψοίτου μυός, προστάτη και τα οδοντικά.

Απόστημα του ήπατος: Το απόστημα του ήπατος είναι αποτέλεσμα μιας μόλυνσης σε άλλα μέρη του σώματος. Τα μικρόβια φτάνουν στο ήπαρ μέσω των χοληφόρων πόρων ή μέσω της κυκλοφορίας του αίματος (πυλαία φλέβα, αρτηρία). Ανάλογα με τον χρόνο εκδήλωσης των συμπτωμάτων μπορεί η διάγνωση να είναι γρήγορη ή αργή. Τα συμπτώματα τα οποία εμφανίζουν οι ασθενείς είναι ο υψηλός πυρετός που διαρκεί εβδομάδες, το ρίγος, το άλγος, η ηπατομεγαλία και πιο σπάνια μικρό ίκτερο. Πληροφορίες που μπορεί να δώσουν άμεση διάγνωση του ηπατικού αποστήματος μπορεί να είναι η προηγούμενη ή ταυτόχρονη νόσος στην χοληδόχο κύστη ή στον χοληδόχο πόρο, ενδοκοιλιακές λοιμώξεις όπως εκκολπωματίτιδα ή σκωληκοειδίτιδα, τραύμα του ήπατος το οποίο μπορεί να επιφέρει μόλυνση και ταξίδια σε περιοχές όπου ενδημεί η Αμοιβάδωση.

Υποδιαφραγματικό απόστημα: Το υποδιαφραγματικό απόστημα συνήθως είναι επιπλοκή προηγούμενης κοιλιακής χειρουργικής επέμβασης κυρίως στο στομάχι, τη σπλήνα, χοληφόρο οδό και δωδεκαδάκτυλο. Το άλγος στο δεξιό υποχόνδριο ή στο δεξιό ώμο και ο πυρετός αποτελούν κλινικά συμπτώματα της λοίμωξης.

Αποστήματα του σπληνός: Το σπληνικό απόστημα εμφανίζεται κυρίως στους άντρες σε ηλικία 37 μέχρι 54 χρονών. Τα συμπτώματα είναι ο πυρετός και το άλγος στο αριστερό υποχόνδριο. Οι αιτίες του αποστήματος επικεντρώνονται σε μεταστατική αιματογενή λοίμωξη, αιματολογικές διαταραχές, τραύμα στη σπλήνα και ανοσοανεπάρκειες (χημειοθεραπείες, AIDS). Εργαστηριακός παρατηρείται λεμφοκυττάρωση.

Απόστημα του παγκρέατος: Το απόστημα του παγκρέατος είναι η συλλογή πύου στη θήκη. Συνήθως εκδηλώνεται μετά από την παγκρεατίτιδα με πυρετό, απώλεια βάρους, ανορεξία και κοιλιακό άλγος. Οι άρρωστοι έχουν λευκοκυττάρωση και θετικές καλλιέργειες.

Πυελικά αποστήματα: Τα πυελικά αποστήματα προκύπτουν από επιπλοκές της εκκολπωματίτιδας του παχέος εντέρου, σκωληκοειδίτιδα, φλεγμονώδης νόσος της πυέλου, ή ενδοκοιλιακής χειρουργικής επέμβασης. Η φλεγμονή μπορεί να επεκταθεί και να περιλαμβάνει το ορθό ή το ουροποιητικό σύστημα με διάρροια και τεινεσμός ή συχνουρία, δυσουρία, συμπτώματα τα οποία μπορεί να είναι παραπλανητικά. Διαγνωστική εξέταση που πρέπει να πραγματοποιηθεί είναι το υπερηχογράφημα και ο αξονικός τομογράφος της κοιλίας.

Απόστημα του νεφρού: Το απόστημα νεφρού εκδηλώνεται συχνότερα στους άντρες από τις γυναίκες. Προδιαθετικοί παράγοντες για την παρουσία του αποστήματος είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η ενδοφλέβια κατάχρηση ουσιών και η αιμοδιύλιση. Η αιτία που εμφανίζεται είναι η λοίμωξη από *Σταφυλόκοκκο* και τα συμπτώματα εκδήλωσης είναι ο πυρετός που διαρκεί έως ένα μήνα, το ρίγος και το κοιλιακό και οσφυϊκό άλγος.

Περιορθικά αποστήματα: Τα περιορθικά αποστήματα αναπτύσσονται μετά από εγχειρήσεις πρωκτού, από κακοήθης όγκους, εισαγωγή ξένου σώματος, νόσου του Crohn, αιμορροΐδων, συρίγγιο, τραυματισμό, δερματίτιδα, μυκητιάσεις και ακτινοβολίες. Ο πυρετός, το άλγος, η δυσκοιλιότητα είναι τα συμπτώματα που το συνοδεύουν. Ο κλινικός ιατρός πραγματοποιεί δακτυλική εξέταση στο ορθό και ορθοσκόπηση.

Αποστήματα του προστάτη: Το απόστημα του προστάτη εκδηλώνεται σε άντρες άνω των 50 ετών και παρατηρείται διόγκωση του προστάτη.

Απόστημα ψοίτου μυός: Το απόστημα του ψοίτου μυός δεν είναι συχνό αλλά είναι πολύ σοβαρό για τη ζωή του ανθρώπου. Προκύπτει μετά από διατρήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων από νόσο του Crohn, ως επιπλοκή σπονδυλικής οστεομυελίτιδας, ή λόγω αιματογενή εξάπλωση της μόλυνσης στο μυ.

Οδοντικά αποστήματα: Πιο σπάνια αιτία πυρετού είναι το απόστημα οδοντός. Η παρουσία του ενδέχεται να γίνει και σε ασθενή με αδρανή συμπτώματα στα δόντια. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι η απώλεια δοντιών, δυσφορία κατά την μάσηση, αποχρωματισμός των δοντιών, περιοδοντική νόσος και αποστήματα.

B)Συστηματικές λοιμώξεις

Στην κατηγορία αυτήν περιλαμβάνεται κάθε μικροβιακή λοίμωξη η οποία μπορεί να προκαλεί παρατεταμένο πυρετό και ειδικά αυτές που προκαλούν μικρή ή μεγάλη φλεγμονή. Η φυματίωση κατέχει την πρώτη θέση των αιτιών λοιμώδους αιτιολογίας του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας.

Φυματίωση: Η φυματίωση διακρίνεται σε κεγχροειδής φυματίωση ή σε πνευμονική φυματίωση σε ασθενής που έχουν αλλοιώσεις από προϋπάρχουσα νόσο στα πνευμόνια. Η κεγχροειδής φυματίωση εμφανίζεται συχνά ως αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας στους ηλικιωμένους. Η πρωτογενής φυματίωση μπορεί να παραμείνει αδιάγνωστη καθώς στην απλή ακτινογραφία του θώρακα δεν είναι ορατή. Η θετική δοκιμασία φυματοαντίδρασης (Mantoux) είναι η μόνη ένδειξη ότι έχει συμβεί λοίμωξη. Η εξωπνευμονική φυματίωση μπορεί να προσβάλλει τον υπεζωκότα, τα νεφρά, τα οστά ή τις αρθρώσεις, το ουρογεννητικό σύστημα, τα λεμφικά όργανα, τις μήνιγγες και την περιτοναϊκή κοιλότητα. Η φυματίωση στο ουρογεννητικό σύστημα περιλαμβάνει τη φυματίωση στο ενδομήτριο το οποίο προκαλεί εμμηνορρησιακές διαταραχές. Ο προεμμηνορρησιακός πυρετός που εμφανίζεται μετά την έναρξη της περιόδου και να υποδηλώνει την παρουσία φυματίωσης στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας. Τα συμπτώματα της φυματίωσης ανάλογα με το σημείο το οποίο προσβάλλουν προκαλούν πυρετό, αιματοουρία, στείρα πουρία, λευκωματοουρία, απώλεια βάρους, ανορεξία νυχτερινές επιδρώσεις. Η φυματίωση του περικάρδιου συνδέεται με περικαρδική συλλογή και εντοπίζεται με ακτινογραφία θώρακα. Λόγω των υψηλών ποσοστών θνησιμότητας που έχει η φυματίωση σε περίπτωση που μείνει αδιάγνωστη απαιτείται άμεση εξέταση δερματικής φυματοαντίδρασης (Mantoux).

Ιογενείς λοιμώξεις: Οι ιοί μπορούν να προκαλέσουν πυρετό σε κάποιους ασθενείς. Συνήθως εμφανίζονται στα παιδιά παρά στους ενήλικες. Πιο συχνές ιογενείς λοιμώξεις που προκαλούν πυρετό είναι η λοίμωξη από τον κυτταρομεγαλοϊό και η λοίμωξης μονοπυρήνωση Epstein-Barr (EBV).

Η λοίμωξη από τον κυτταρομεγαλοϊό ανήκει στην ομάδα του έρπητα και είναι πολύ συχνή αιτία μόλυνσης και συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Προσβάλλει άτομα κάθε ηλικίας

ακόμη και έμβρυα προκαλώντας πολλά προβλήματα. Τα πιο συχνά συμπτώματα που αναπτύσσονται σε ανοσοκατασταλμένους ασθενής είναι ο παρατεταμένος πυρετός, αδυναμία, ηπατίτιδα, πνευμονία και γενικά προβλήματα τα οποία μπορεί να απειλήσουν την ζωή του ασθενή. Επιπλέον, σε μικρότερο ποσοστό παρατηρείται σπληνομεγαλία, εξανθήματα και διόγκωση των λεμφαδένων. Άτομα που δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα στο ανοσοποιητικό τους σύστημα δεν αντιμετωπίζουν κανένα πρόβλημα. Η διάγνωση γίνεται εργαστηριακός με ανίχνευση IgM αντισωμάτων στο αίμα, αλλά και αντιγόνα του ιού στο αίμα και στα ούρα.
Ιογενείς αιτίες πυρετού αγνώστου αιτιολογίας:

Η λοίμωξη από τον κυτταρομεγαλοϊό είναι η πιο συχνή συγγενής λοίμωξη και πιο συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας και προκαλεί συνήθως λεμφοκυττάρωση και αύξηση των ηπατικών ενζύμων. Η πρωτογενής λοίμωξη είναι συνήθως ασυμπτωματική, αν και ορισμένα άτομα αναπτύσσουν συμπτώματα τύπου μονοπυρήνωσης. Συνήθη συμπτώματα είναι ο πυρετός, η μυαλγία και το αίσθημα κακουχίας. Επίσης, αναπτύσσεται σπληνομεγαλία, διόγκωση των λεμφαδένων, κυνάγχη και εξάνθημα. Η διάγνωση γίνεται εργαστηριακώς με την ανίχνευση των ειδικών IgM αντισωμάτων, τα οποία χαρακτηρίζουν ενεργείς λοιμώξεις, χωρίς να είναι απόδειξη πρωτολοιμώξεως, καθώς τα IgM αντισωμάτων ανευρίσκονται σε μεγάλο ποσοστό των περιπτώσεων αναζωπυρώσεως ή ιαιμίας.

Η λοιμώδης μονοπυρήνωση είναι ένα κλινικό σύνδρομο που προκαλείται από τον ιό Epstein-Barr (EBV). Χαρακτηρίζεται από υψηλό πυρετό, φαρυγγίτιδα, μεμφοδενοπάθεια, μονοκυτταρική λεμφοκυττάρωση, ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία και περικογχικά οιδήματα. Επιπλέον, παρατηρούνται διάχυτα ήλαροειδές εξανθήματα τα οποία ανιχνεύονται συχνά σε ασθενείς που έχουν λάβει β-λακταμικά αντιβιοτικά. Η διάγνωση γίνεται με την εύρεση ετεροφυλικών αντισωμάτων, IgM- Epstein-Barr αντισωμάτων, η εξέταση διαρκεί αρκετές εβδομάδες και η διάγνωση είναι δύσκολη.

Βρουκέλλωση: Λόγω της πολυμορφίας της νόσου και της μη ειδικής κλινικής εικόνας της, η κλινική διάγνωση της βρουκέλλωσης παραμένει μια πρόκληση. Αποτελεί αίτιο πυρετού αγνώστου αιτιολογίας σε μεγάλο αριθμό περιπτώσεων. Το γένος *Brucella* περιλαμβάνει έξι είδη από τα οποία τα πιο σοβαρά περιστατικά στον άνθρωπο είναι η *Brucella melitensis*, την *Brucella suis* και την *Brucella abortus*.

Η *Brucella melitensis* έχει θετικές καλλιέργειες και περιλαμβάνει πνευμονία μηνιγγοεγκεφαλίτιδα και αρθροθυλακίτιδα οχτίτιδα. Η *Brucella suis* προκαλεί λοιμώξεις στα οστά και τις αρθρώσεις, απόστημα στην σπλήνας και πυελονεφρίτιδα. Η *Brucella abortus* επιφέρει νευρολογικά προβλήματα.

Τα άτομα βαθμιαία αντιλαμβάνονται πως πάσχουν από κάποια αρρώστια και τα συμπτώματα που εκδηλώνουν είναι πυρετός συνεχής ή διαλείπων, νυχτερινοί ιδρώτες, εύκολη κόπωση, αδυναμία, μυαλγίες, αρθραλγίες, κεφαλαλγία, απώλεια βάρους, ανορεξία, δυσκοιλιότητα, ραχιαίο άλγος, άλγος στους όρχεις και βήχας. Συχνό κλινικό εύρημα είναι η σπληνομεγαλία (25%), λεμφοαδενοπάθεια (10-20%) και ηπατομεγαλία(25%).

Ο εργαστηριακός έλεγχος τυπικά δείχνει, ήπια λευκοπενία με σχετική λεμφοκυττάρωση, αναιμία, θρομβοπενία και ήπια τρανσαμινασαιμία. Η οριστική διάγνωση γίνεται με την απομόνωση της Βρουκέλλας από το αίμα ή τους προσβεβλημένους ιστούς και με την ανίχνευση του γονιδιώματος και των ειδικών αντισωμάτων κατά της βρουκέλλας.

Η συγκολλητινοαντίδραση Wright είναι η πιο κοινή και απλή εξέταση για τη διάγνωση της βρουκέλλας και ανιχνεύει αντισώματα κατά του S-LPS. Συνήθως οι καλλιέργειες θετικοποιούνται μεταξύ 7^{ης} και 21^{ης} μέρας. Το 90% των τίτλων αντισωμάτων είναι μεγαλύτερα από 1/160. Όταν υπάρχουν κλινικά συμπτώματα η σταδιακή άνοδος των τίτλων αντισωμάτων δείχνουν πρόσφατη

λοίμωξη από Βρουκέλλα. Ψευδώς αρνητικές αντιδράσεις παρατηρούνται σπάνια. Ψευδώς θετικές οφείλονται σε διασταυρωμένες αντιδράσεις της βρουκέλλας με σαλμονέλα, χολέρα, μετά από δερματοαντίδραση με βρουκελλίνη και τουλαραιμία. Στην χρόνια βρουκέλλωση η Wright αντίδραση μπορεί να είναι αρνητική ή να φτάνει τους τίτλους αντισωμάτων μέχρι 1/200. Η ενζυμική ανοσοπροσροφητική μέθοδος (ELISA) είναι η πιο αξιόπιστη καθώς ανιχνεύονται τα αντισώματα των Βρουκελλών IgM, IgG, IgA.

Σαλμονέλα: Οι Σαλμονέλα είναι μια ομάδα βακτηρίων που προκαλούν εντερικές διαταραχές. Εκδηλώνεται με υψηλό πυρετό, διάρροια πονοκέφαλο, ναυτία και εμετό και η διάγνωση γίνεται με καλλιέργεια κοπράνων και αίματος.

Λεπτοσπείρωση: Η λεπτοσπείρωση οφείλεται σε σπειροχαίτη και προκαλεί μια μεγάλη ποικιλία κλινικών εκδηλώσεων στον άνθρωπο. Το γένος του είναι η *Leptospira interrogans*. Τις πρώτες 10 μέρες οι σπειροχαίτες μπορούν να καλλιεργηθούν από το αίμα στην συνέχεια όμως αυτό μπορεί να μην είναι δυνατόν καθώς μπορεί να απουσιάζουν και να υπάρχει απλά ο πυρετός. Σε αυτήν την περίπτωση η ανίχνευση των αντισωμάτων IgM και IgG με ανοσοενζυμική μέθοδο, μπορεί να αποβεί θετική σε 4-5 ημέρες.

Υπόστροφος πυρετός: Χαρακτηρίζεται ο πυρετός κατά τον οποίο πυρετικά κύματα διάρκειας λίγων ημερών εναλλάσσονται απότομα με ολιγοήμερα μεσοδιαστήματα πλήρους απυρεξίας. Η *Borrelia* είναι ένα από τα τρία γένη σπειροχετών (*Treponema*, *Leptospira* & *Borrelia*) που χαρακτηρίζεται από πυρετό. Αν και ο υπόστροφος πυρετός μεταδίδεται από τις φθείρες οφείλεται σε λοιμώξεις από την *Borrelia recurrentis* και σε παγκόσμιο επίπεδο έχει μεγάλες επιπτώσεις σε πόλεμο και σε λοιμό, ενώ ο πυρετός που προκαλείται από την *B.Parkeri*, *B.Hermsi* ή *B.Turicatae* έχει παρατηρηθεί στον Δυτικό κόσμο και εκδηλώνεται ως πυρετός αγνώστου αιτιολογίας.

Ο υπόστροφος πυρετός παρατηρείται συνήθως σε επιδημική μορφή και η διάγνωση πραγματοποιείται στο αρχικό στάδιο του πυρετού. Άτομα που προσβάλλονται είναι οι κατασκηνωτές και οι πεζοπόροι στους οποίους τίθεται προσωρινή διάγνωση ΠΑΑ έως ότου γίνει κλινική εξέταση του αίματος για σπειροχαίτες.

Νόσος εξ ονύχων γαλής: Η νόσος εξ ονύχων γαλής είναι μια συστηματική λοίμωξη που οφείλεται σε ένα μικρόβιο, το *Bartonella henselae*. Το μικρόβιο αυτό μπορεί να μεταδοθεί στον άνθρωπο από τις γάτες με αμυχή, δάγκωμα ή απλή επαφή καθώς στα νύχια και στα δόντια τους φέρουν το μικρόβιο. Η νόσος προσβάλλει συνήθως παιδιά και νεαρούς ενήλικες. Η κλινική εικόνα του ατόμου χαρακτηρίζεται από πυρετό, αδυναμία, αρθραλγία, ανορεξία, κεφαλαλγία, εμφάνιση ερυθματώδους βλατίδα στο σημείο και τραχηλική ή μασχαλιαία λεμφαδενοπάθεια. Για την διάγνωση απαιτείται ψηλάφηση του αδένου στον μασχαλιαίο χώρο και εργαστηριακός έλεγχος που δείχνει ουδετεροπενία, αύξησης τρανσαμινασών και αύξησης LDH.

Λεισμανίαση: Η λεισμανίαση είναι παρασιτική ζωοανθρωπονόσος που προκαλείται από το παράσιτο *Leishmania*. Η νόσος έχει δυο μορφές την δερματική και την σπλαχνική. Χαρακτηρίζεται από πυρετό, ρίγος, αναιμία, λευκοπενία, διόγκωση του σπλήνα, του ήπατος και των λεμφαδένων. Εργαστηριακός χαρακτηρίζεται από λευκοπενία, αναιμία, θρομβοπενία και μεγάλη αύξηση των γ-σφαιρινών.

Ελονοσία: Η ελονοσία είναι λοιμώδης ασθένεια που προκαλείται από παρασιτικά πρωτόζωα του γένους Πλασμώδιο και μεταδίδεται στον άνθρωπο από το θηλυκό κουνούπι του γένους *Anopheles*. Τα συμπτώματα της ελονοσίας περιλαμβάνουν πυρετό, συμπτώματα γρίπης, αδυναμία, κόπωση, πονοκέφαλο, μυϊκούς πόνους, ναυτία, εμετό και διάρροια. Επιπλέον, μπορεί να εμφανιστεί

αναιμία και ίκτερος. Η εργαστηριακή διάγνωση της ελονοσίας περιλαμβάνει την ανίχνευση του παρασίτου ή του αντιγόνου αυτού στο αίμα του ασθενούς.

Ιστοπλάσμωση: Η ιστοπλάσμωση είναι συστηματική, μυκητιασική αναπνευστική νόσος και προκαλείται από το μύκητα *Histoplasma capsulatum*. Τα συμπτώματα στην βαριά μορφή της νόσου χαρακτηρίζονται από πυρετό, αναιμία, λευκοπενία, γαστρικά έλκη, ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία και πνευμονικά προβλήματα. Η διάγνωση είναι λίγο περίπλοκη και απαιτεί καλλιέργειες αίματος, πτυέλου και δείγματα βιοψίας ιστών.

3.4.2 Νεοπλάσματα

Τα νεοπλάσματα προκαλούν και αυτά με την σειρά τους πυρετό και αντιπροσωπεύουν την δεύτερη περισσότερο συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας στους ενήλικες. Η εμφάνιση του πυρετού στους καρκινοπαθείς μπορεί να οφείλεται σε λοίμωξη από την ανοσοκαταστολή, την απόφραξη από την καρκινική μάζα, την ουδετεροπενία λόγω νόσου ή θεραπείας, από την παραγωγή και απελευθέρωση ενδογενών πυρετογόνων ουσιών από τα νεοπλασματικά κύτταρα, τα φυσιολογικά λευκά αιμοσφαίρια αλλά και από τα φυσιολογικά κύτταρα και στη νέκρωση νεοπλασματικού ιστού από ταχεία ανάπτυξη. Ο πυρετός στους καρκινοπαθείς χαρακτηρίζεται ανεξήγητος και σχετίζεται με το νεόπλασμα όταν η θερμοκρασία ανέρχεται τουλάχιστον μία φορά 38C, διαρκεί πάνω από μια εβδομάδα, γίνεται εργαστηριακός έλεγχος που περιλαμβάνει καλλιέργεια αίματος και ούρων με αρνητικά αποτελέσματα, η κλινική εξέταση έδειξε πως δεν υπάρχουν λοιμώξεις, ο ακτινολογικός έλεγχος δείχνει απουσία πνευμονικής λοίμωξης, έλεγχος για αποφυγή πυρετού από φάρμακα και δεν υπάρχει απάντηση στη θεραπεία με αντιβιοτικά ευρέος φάσματος.

Μηχανισμός: Ενδογενή πυρετογόνα που προκαλούν πυρετό στον καρκίνο θεωρούνται η κυτταροκίνη ιντερλευκίνη-1 και ο παράγοντας νεκρώσεως των όγκων που δρουν μέσω της ικανότητας να διεγείρουν την σύνθεση υποθαλαμικής προσταγλανδίνης PGE2. Αυτόματη παραγωγή IL-1 έχει διαπιστωθεί από τα Β κύτταρα της χρόνιας λεμφογενούς λευχαιμίας, τα νεοπλασματικά κύτταρα ασθενών με λευχαιμία από Τ-κύτταρα, τα κύτταρα λεμφοκυττάρων και σπληνός από νόσο Hodgkin, τα μυελωματικά κύτταρα, τους βλάστες οξείας μυελογενούς λευχαιμίας, τα κύτταρα νεανικής χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας και τα νεοπλασματικά κύτταρα νεφρού.

Λευχαιμίες: Η λευχαιμία είναι μια πολύ συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Χαρακτηρίζεται από νεοπλασματική μεταμόρφωση αιμοποιητικών κυττάρων, τα οποία συσσωρεύονται στον μυελό των οστών και συχνά στο περιφερικό αίμα. Διαχωρίζεται σε οξεία και χρόνια. Ο πυρετός είναι το κύριο χαρακτηριστικό σύμπτωμα. Άλλα, συμπτώματα τα οποία έχουν οι ασθενείς σχετίζονται με την αναιμία, την ουδετεροπενία και την θρομβοπενία. Κατά την φυσική εξέταση ενδέχεται το μόνο χαρακτηριστικό να είναι η ευαισθησία του στέρνου κατά την ψηλάφηση του. Στον εργαστηριακό έλεγχο χρειάζεται πάντα εξέταση επιχρισμάτων περιφερικού αίματος και μυελού των οστών για τον καθορισμό της διάγνωσης.

Λεμφώματα: Τα λεμφώματα αποτελούν την πλέον συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Προέρχονται από την κακοήγη μεταμόρφωση λεμφοκυττάρων και διακρίνονται στη νόσο Hodgkin που συνοδεύεται με υποτροπιάζοντα πυρετό και το μη Hodgkin λέμφωμα που μπορεί να προκαλέσει πυρετό αγνώστου αιτιολογίας. Οι ασθενείς εμφανίζουν συνήθως διόγκωση των λεμφοκυττάρων χωρίς άλλα συμπτώματα. Οι λεμφοκύτταρα είναι σκληροί, κινητοί και ανώδυνοι

στην ψηλάφηση τους και εντοπίζονται πάνω από το διάφραγμα. Συμπτώματα μπορεί να είναι ο πυρετός, η απώλεια βάρους, οι νυκτερινές εφιδρώσεις, η αδυναμία και ο κνησμός.

Πιο συγκεκριμένα η διάρκεια του πυρετού κυμαίνεται από 7 μέχρι 52 εβδομάδων ανεξαρτήτως από την τελική διάγνωση της νόσου Hodgkin ή μη Hodgkin λεμφώματος. Στην νόσο Hodgkin ο πυρετός μπορεί να συνυπάρχει με απώλεια βάρους και νυκτερινούς ιδρώτες ενώ στη μη Hodgkin λεμφώματος μπορεί να υπάρχουν ψηλαφητοί αδένες που εντοπίζει ο ιατρός στην κλινική εξέταση.

Ο παρατεταμένος πυρετός οφείλεται σε μη Hodgkin λέμφωμα και συνυπάρχει με ηπατομεγαλία και πιο σπάνια με οστικά άλγη. Στον εργαστηριακό έλεγχο παρατηρείται αναιμία, αύξηση ΤΚΕ ενώ μπορεί να παρατηρηθούν στο αίμα άτυπα λεμφοκύτταρα υποδηλώνοντας την παρουσία ιογενής λοίμωξης.

Η διάγνωση τίθεται με βιοψία του λεμφώματος. Αφαιρείται ο ευκολότερος προσπελάσιμος λεμφαδένας ενώ αν υπάρχει ένδειξη μεταμόρφωσης ενός λεμφώματος, αφαιρείται ο πιο συμπτωματικός λεμφαδένας. Επιπλέον, ο ασθενείς υποβάλλεται σε βιοψία του μυελού των οστών και λαπαροτομία.

Συμπαγείς όγκοι: Οι συμπαγείς όγκοι προκαλούν πυρετό αγνώστου αιτιολογίας πιο σπάνια από τα λεμφώματα και τις λευχαιμίες. Περιλαμβάνονται οι όγκοι των νεφρικών κυττάρων, του ήπατος, του παχέος εντέρου, του στομάχου, του οισοφάγου, του παγκρέατος, του πνεύμονα, του μαστού, της ωοθήκης και στο λειομυοσάρκωμα

Όγκοι νεφρικών κυττάρων: Ο πυρετός συνοδεύεται άμεσα με τον καρκίνο των νεφρικών κυττάρων. Ο ασθενείς αρχικά μπορεί να μην δίνει την απαιτούμενη προσοχή στην αύξηση της θερμοκρασίας του είτε είναι χαμηλή είτε υψηλή. Γι' αυτόν τον λόγο είναι απαραίτητο το θερμομετρικό διάγραμμα με το οποίο μπορεί να καθοριστεί και η μορφή του πυρετού. Ο πυρετός μπορεί να υποχωρήσει μετά την νεφρεκτομή και να ξανά εμφανιστεί μετά από μεταστάσεις. Για την διάγνωση το άτομο τίθεται σε αξονική και μαγνητική τομογραφία. Στον εργαστηριακό έλεγχο υπάρχει διαταραχή στην ταχύτητα καθιζήσεως των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Τέλος, απαιτείται βιοψία για την επιβεβαίωση της διάγνωσης.

Όγκοι του ήπατος: Οι όγκοι του ήπατος είτε είναι πρωτοπαθής καρκίνοι του ήπατος είτε μεταστατικοί καρκίνοι στο ήπαρ αποτελούν πιθανή αιτία πυρετού. Η διαγνωστική προσέγγιση μπορεί να είναι εύκολη όταν υπάρχουν παρατεταμένος πυρετός ο οποίος συνοδεύεται με ίκτερο και με διαταραχές στην λειτουργία του ήπατος που γίνονται αντιληπτές μετά τον απαραίτητο εργαστηριακό έλεγχο. Ενδέχεται όμως να προκληθεί πρόβλημα όταν ο εργαστηριακός έλεγχος δείξει φυσιολογική την λειτουργία του ήπατος και ο πυρετός αποτελεί το μόνο σύμπτωμα. Για να γίνει εισαγωγή στο νοσοκομείο. Οι εξετάσεις που μπορούν να οδηγήσουν στην τελειωτική διάγνωση είναι η αύξηση ταχύτητας καθιζήσεως των ερυθρών, η αύξηση α-εμβρική σφαιρίνη, ιστολογική εξέταση και απεικονιστικό έλεγχο του ήπατος.

Μεταστατική νόσος στο κεντρικό νευρικό σύστημα: Ο πυρετός μπορεί να είναι μοναδικό σύμπτωμα σε μεταστατική νόσο στο κεντρικό νευρικό σύστημα ο οποίος είναι πιο συχνός σε μεγάλες ηλικίες. Η μεταστατική νόσος στο κεντρικό νευρικό σύστημα προκαλεί καρκινωμάτωση των μηνίγγων και διήθηση του εγκεφάλου που μπορεί να συνοδεύεται με βλάβη του υποθαλάμου και παρατηρείται με νεοπλάσματα τα οποία βρίσκονται στον εγκέφαλο ή με πρωτοπαθείς όγκους του εγκεφάλου.

Μεταστατική νόσος στο ήπαρ: Και εδώ ο πυρετός αποτελεί μοναδικό σύμπτωμα της νόσου. Στο ήπαρ μεταστάσεις μικρής έκτασης μπορεί να μην είναι κλινικά εύκολες να διαγνωστούν. Επιπλέον, αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών και των τιμών της αλκαλικής φωσφατάσης προμηνύουν ηπατική βλάβη.

Μύζωμα των κόλπων της καρδιάς: Παρατηρείται πως το 92% των ασθενών εμφανίζουν πυρετού. Συμπτώματα που συνοδεύουν τον πυρετό είναι απώλεια σωματικού βάρους, αδυναμία, κόπωση, νυχτερινοί ιδρώτες, αναιμία, μυαλγίες, αρθραλγίες, σπληνομεγαλία και δερματικές βλάβες. Στον εργαστηριακό έλεγχο απαιτείται υπερηχογράφημα της καρδιάς.

3.4.3 Ρευματικά νοσήματα ή νόσοι του συνδετικού ιστού

Τα ρευματολογικά νοσήματα προκαλούν και αυτά με την σειρά τους παρατεινόμενο πυρετό. Ο πυρετός που συνυπάρχει με τα νοσήματα του συνδετικού ιστού δεν αποτελεί συνήθως διαγνωστική πρόκληση αλλά είναι εκδήλωση των άλλων διαγνωστικών σημείων της νόσου.

Νόσος Still: Η νόσος Still των ενηλίκων αποτελεί αγνώστου αιτιολογίας φλεγμονώδες νόσημα που προσβάλλει εφήβους και ενήλικες. Εκδηλώνεται κυρίως με επεισόδια υψηλού πυρετού σε συνδυασμό με χαρακτηριστικό εξάνθημα, αρθραλγίες ή αρθρίτιδα, γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια και ηπατομεγαλία. Ο πυρετός μπορεί να παρουσιάζει ένα με δυο πυρετικά κύματα ημερησίως (συνήθως αργά το απόγευμα και νωρίς το βράδυ). Η θερμοκρασία ανέρχεται ταχέως και μέσα σε λίγες ώρες υπερβαίνει συνήθως τους 39°C, ενώ στη συνέχεια υποχωρεί σε φυσιολογικά επίπεδα.. Τα εργαστηριακά ευρήματα περιλαμβάνουν αύξηση των δεικτών φλεγμονής όπως της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών και της αντιδρώσας πρωτεΐνης C, υψηλά επίπεδα φερριτίνης στον ορό, αύξηση των τρανσαμινασών, αναιμία, λευκοκυττάρωση και λευκοπενία. Ο πυρετός μπορεί να υποχωρήσει γρήγορα με τη χορήγηση ασπιρίνης ή άλλων μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων στους ασθενείς με νόσο του Still. Τέλος, θα πρέπει να σημειώσουμε πως η διάγνωση της νόσου είναι περίπλοκη και απαιτείτε ιδιαίτερη προσοχή και αξιολόγηση των παραμέτρων από τον αρμόδιο ιατρό.

Γιγαντοκυτταρική αρτηρίτιδα: Η Γιγαντοκυτταρική αρτηρίτιδα (κροταφική) είναι χρόνια συστηματική κοκκιωματώδης αγγειίτις που προσβάλλει όλες τις μέσου και μεγάλου μεγέθους αρτηρίες του σώματος και συχνότερα τους κρανιακούς κλάδους των αρτηριών που εκφύονται από το αορτικό τόξο. Η νόσος αναπτύσσεται σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερα από 50 ετών και συχνότερα στις γυναίκες από ότι στους άντρες. Τα χαρακτηριστικά της νόσου είναι ο πυρετός, μυαλγίες, νυχτερινοί ιδρώτες, απώλεια βάρους, κόπωση, κακουχία και ανορεξίας. Ο πυρετός μπορεί να φτάσει έως το 50% των περιπτώσεων, συνήθως είναι χαμηλός και ενίοτε μπορεί να φθάσει τους 39-40°C. Ο τύπος του πυρετού μπορεί να μην είναι ομοιόμορφος και να παρουσιάζεται ως υφέσιμος, διαλείπων ή ακανόνιστος. Στα εργαστηριακά ευρήματα παρατηρείται αναιμία, αύξηση ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών, χαμηλά επίπεδα αιμοσφαιρίνης, χαμηλές τιμές της λευκοματίνης του αίματος και αύξηση των α2-σφαιρινών, του ινωδογόνου και άλλων πρωτεϊνών οξείας φάσης, μικρή αύξηση των γ-σφαιρινών, αύξηση της αλκαλικής φωσφατάσης και των ηπατικών ενζύμων και μικρή αιματοουρία. Τέλος, η βιοψία της κροταφικής αρτηρίας είναι μέγιστης σημασίας και πρέπει να πραγματοποιείται πάντα. Οι απεικονιστικές μεθόδους που χρησιμοποιούν είναι η αγγειογραφία, η μαγνητική και αξονική τομογραφία οι οποίες συμβάλλουν στην διάγνωση της κροταφικής αρτηρίτιδας. Η θεραπεία γίνεται με την χορήγηση κορτικοειδή.

Νεανική ρευματοειδής αρθρίτις: Η νεανική ρευματοειδής αρθρίτις είναι συχνή αίτια πυρετού αγνώστου αιτιολογίας διότι δεν υπάρχουν τυπικές εκδηλώσεις ή παθογνωμικές ορολογικές εξετάσεις με αποτέλεσμα η πορεία των ασθενών, με εξαίρεση τα άλλα νοσήματα που συνοδεύονται από πυρετό, αρθρίτιδα και εξανθήματα, να είναι ο κυριότερος παράγοντας για τη διάγνωση. Η ρευματοειδής αρθρίτις αποτελείται από ετερογενή ομάδα ιδιοπαθών φλεγμονωδών αρθρίτιδων και προσβάλλει παιδιά κάτω των 16 ετών. Κατατάσσονται σε 3 κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο έναρξης της νόσου, σε οξεία εμπύρετη συστηματική, σε πολυαρθρική και σε ολιγοαρθρική.

Η συστηματική μορφή προσβάλλει άντρες και γυναίκες. Τα κυριότερα συμπτώματα της είναι ο πυρετός, η αδυναμία, η κόπωση, η εμφάνιση εξανθημάτων, η παροδική αρθρίτιδα και υποτροπιάζουσες αρθραλγίες. Ο πυρετός που είναι συνήθως υψηλός μπορεί να εκδηλωθεί πριν την παρουσία της αρθρίτιδος. Μπορεί να παρουσιάζει διακυμάνσεις κατά την διάρκεια της ημέρας με φυσιολογικές ή χαμηλές θερμοκρασίες τις πρωινές ώρες και υψηλότερες της βραδινές. Επίσης, μπορεί να είναι υπόστροφος, περιοδικός ή υφέσιμος. Ο πυρετός ενδέχεται να εκδηλωθεί με ή χωρίς δερματικές διαταραχές, σπληνομεγαλία ή λεμφαδενοπάθεια και εφήμερο κηλιδοβλατιδώδες μη πορφυρικό εξάνθημα στον κορμό και στα εγγύς άκρα των παιδιών. Στον εργαστηριακό έλεγχο παρατηρείται αύξηση ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών, αναιμία, θετική CRP και λευκοκυττάρωση.

Στην πολυαρθρική μορφή παρατηρούνται επίσης υψηλά πυρετικά κύματα ή χαμηλός παρατεταμένος πυρετός.

Οξώδες πολυαρθρητίτις: Η οξώδες πολυαρθρητίτις είναι οξεία νεκρωτική αγγειίτιδα των μικρών και μέσου μεγέθους αρτηριών. Η νόσος είναι σπάνια και προσβάλλει τους άντρες με διπλάσια συχνότητα από ότι τις γυναίκες. Οι ηλικίες που είναι πιο επιρρεπείς στην νόσο είναι 40-50 ετών. Η πολυαρθρητίτις είναι δύσκολη στην διάγνωση της καθώς πολλές φορές παραπέμπει στην διάγνωση άλλων νοσημάτων. Τα συμπτώματα μπορεί να αποτελούνται από πυρετό, αδυναμία, κόπωση, μυαλγίες και αρθραλγίες. Ο πυρετός υπάρχει σε μεγάλο ποσοστό αρρώστων και είναι υψηλός αλλά ανώμαλος, συνεχής, υφέσιμος και διαλείπων. Η νόσος προσβάλλει τα νεφρά, τους μύες, το δέρμα, το μεσεντέριο και σχεδόν όλα τα όργανα του σώματος. Αν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η χορήγηση αντιφλεγμονώδους και ανοσοκατασταλτικής θεραπείας, οδηγεί σε ίαση.

Συστηματικός ερυθματώδης λύκος: Ο συστηματικός ερυθματώδης λύκος (ΣΕΛ) είναι μια χρόνια φλεγμονώδης αυτοάνοση πάθηση, που χαρακτηρίζεται από ένα ευρύ φάσμα εκδηλώσεων και από την παρουσία πληθώρας εναπόθεσης παθογόνων αντισωμάτων στο αίμα. Τα αντισώματα αυτά στρέφονται έναντι συστατικών του ίδιου του οργανισμού και ευθύνονται για την πρόκληση διάφορων κλινικών εκδηλώσεων της νόσου. Η διάγνωση της νόσου λόγω των διάφορων ορολογικών δοκιμασιών έχει απλοποιηθεί με αποτέλεσμα να μην συγκαταλέγεται συχνά στα αίτια πυρετού αγνώστου αιτιολογίας.

Τα συμπτώματα της νόσου είναι αρθραλγίες, αγγειίτιδα, αρθρίτιδα, διάφορες δερματικές βλάβες, φωτοευαισθησία, τριχόπτωση, νεφρίτιδα, προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, αναιμία, πλευρίτιδα και διόγκωση λεμφαδένων, σπλήνας και ήπατος. Άλλο σύμπτωμα είναι ο πυρετός που αποτελεί μια συχνή εκδήλωση του συστηματικού ερυθματώδη λύκου. Ο πυρετός συνήθως είναι υψηλός, παρατεταμένος και ανεξήγητος.

Τα εργαστηριακά ευρήματα στους ασθενείς είναι αυξημένη ταχύτητα καθίζησης ερυθρών αιμοσφαιρίων, αναιμία, χαμηλά επίπεδα των C3 και C4 παραγόντων του συμπληρώματος στον ορό,

θετικά αυτοαντισώματα κατά του DNA και αρνητικές καλλιέργειες ή ιστολογικές ενδείξεις λοιμώξεων.

Πολυμυοσίτις: Η πολυμυοσίτις είναι ιδιοπαθής φλεγμονώδη λεμφοκυτταρική νόσος των σκελετικών μυών. Προσβάλλει συνήθως γυναίκες μετά την Τρίτη δεκαετία της ζωής τους. Τα συμπτώματα που την χαρακτηρίζουν είναι ο πυρετός και η συμμετρική αδυναμία των κεντρομυελικών μυών. Η αδυναμία των μυών παρατηρείται σταδιακά σε διάφορες κινήσεις τις οποίες πραγματοποιεί το άτομο όπως αδυναμία στο χτένισμα των μαλλιών και δυσκολία στο ανέβασμα των σκαλιών. Άλλα συμπτώματα είναι εξάνθημα δίκην ηλιοτροπίου που παρατηρείται στη μύτη, τα βλέφαρα, στις παρειές και στις ραχιαίες επιφάνειες των φαλαγγικών αρθρώσεων, διαταραχές στο γαστρεντερικό σωλήνα, αρθραλγίες και μυοκαρδίτιδα. Ο εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει αύξηση των επιπέδων της κρεατινοφωσφατάσης, της αλδολάσης και των τρανσαμινασών του ορού, ηλεκτρομυογράφημα και τέλος βιοψία των μυών.

Κοκκιωμάτωση Wegener: Η κοκκιωμάτωση Wegener είναι συστηματική αγγειίτιδα των αρτηριών μικρού και μέσου μεγέθους και προσβάλλει το ανώτερο και κατώτερο αναπνευστικό σύστημα, τους νεφρούς και διάφορα αλλά όργανα. Η νόσος είναι σπάνια και προσβάλλει άτομα 3 μηνών μέχρι 75 ετών. Οι άντρες είναι πιο επιρρεπείς στην νόσο. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι ο πυρετός, απώλεια βάρους και αδυναμία. Η νόσος προκαλεί προβλήματα 1) στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα που εκδηλώνεται με βήχα, ρινορραγία, ρινίτιδα, κολπίτιδα, μαστοειδίτιδα, ιγμορίτιδα, εξελκώσεις στο βλεννογόνο της μύτης ή του στόματος, 2) σπειραματονεφρίτιδα που εκδηλώνεται με παρουσία ερυθρών αιμοσφαιρίων 3) προσβολή πνευμόνων, οζώδεις πνευμονικές σκιάσεις. Επιπλέον, προβλήματα δημιουργούνται στο δέρμα, τους οφθαλμούς, στην καρδιά, τα νεφρά και τα νεύρα.

Εργαστηριακά παρατηρείται αύξηση ταχύτητα καθίζσεως ερυθρών, αναιμία, θρομβοκυττάρωση, λευκοκυττάρωση και αύξηση ουρίας και κρεατινίνης. Ο έλεγχος ολοκληρώνεται με την βιοψία του πάσχοντος πνεύμονα ή ιστού.

Αρτηρίτις Takayasu: Η αρτηρίτις Takayasu είναι μια χρόνια φλεγμονώδης και αποφρακτική αρτηριοπάθεια της αορτής και των μεγάλων κλάδων, η οποία οδηγεί σε πάχυνση, στένωση και διάταση του τοιχώματος των αγγείων και στον σχηματισμό θρόμβων και ανευρυσμάτων. Παρατηρείται συνήθως σε γυναίκες ηλικίας 10-30 ετών. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της νόσου είναι ο πυρετός, ανορεξία, κόπωση, νυχτερινοί ιδρώτες, απώλεια βάρους, βήχας, αιμόπτυση, υποδερματίτιδα, μυαλγίες και αρθρίτιδα. Στα εργαστηριακά ευρήματα παρατηρείται αύξηση της ταχύτητας καθίζσεως των ερυθρών και αναιμία. Γενικά, η διάγνωση της νόσου είναι δύσκολη και απαιτείται χρόνος για να διερευνηθεί.

Αγγειίτιδα από υπερευαισθησία: Η αγγειίτιδα από υπερευαισθησία είναι ανοσοσυμπλεγματική νόσος, η οποία προσβάλλει μικτού μεγέθους αγγείων, αρτηριών και φλεβών. Η νόσος προσβάλλει τόσο τους άντρες όσο και τις γυναίκες ηλικίας άνω 47 ετών. Αίτια εκδήλωσης της νόσου είναι η χορήγηση κάποιων φαρμάκων, λοιμώδης παράγοντες και άγνωστα αντιγόνα. Φάρμακα ενοχοποιούμενα για αγγειίτιδα από υπερευαισθησία είναι διάφορα αντιβιοτικά, αντιφλεγμονώδη, πενικιλίνη, διουρητικά, αντιεπιληπτικά, λοιμώδης παράγοντες όπως αντιγόνα του στρεπτόκοκκου και του ιού της ηπατίτιδας Α και Β. Η κλινική εικόνα των ασθενών χαρακτηρίζεται από πυρετό, αδυναμία, δερματικά εξανθήματα, αρθρίτιδα, μυαλγίες και αιματοουρία. Το δερματικό εξάνθημα είναι χαρακτηριστικό σύμπτωμα και εμφανίζεται με την μορφή της ψηλαφητής πορφύρας και εντοπίζεται κυρίως στα κάτω άκρα και πιο σπάνια στον κορμό και τα άνω άκρα. Στον εργαστηριακό έλεγχο παρατηρείται λευκοκυττάρωση, λευκωματουρία, αιματοουρία, αύξηση της ταχύτητας καθίζσεως των ερυθρών και ελάττωση των επιπέδων C3 και C4.

Ηωσινοφιλική κοκκιωματώδης αγγειίτιδα (Σύνδρομο Churg-Strauss): Ηωσινοφιλική κοκκιωματώδης αγγειίτιδα είναι κοκκιωματώδης φλεγμονή, η οποία προσβάλλει κάθε όργανο αλλά κυρίως τους πνεύμονες και το τοίχωμα και τον ιστό των μικρών και μέσου μεγέθους αρτηριών, μετατριχοειδών, φλεβιδίων και φλεβών. Δεν είναι πολύ συχνή ως αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Τα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου είναι ιστορικό με βαριές ασθματικές κρίσεις, πυρετός, ανορεξία, απώλεια βάρους, αδυναμία και αλλεργική ρινίτιδα. Στον εργαστηριακό έλεγχο παρατηρείται αύξηση ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών, αναιμία, λευκοκυττάρωση και έντονη ηωσινοφιλία στο περιφερειακό αίμα. Τέλος, στην ακτινογραφία του θώρακα αποκαλύπτονται πνευμονικές διηθήσεις που μπορεί να είναι και παροδικές.

Μικροσκοπική πολυαγγειίτιδα: Η μικροσκοπική πολυαγγειίτιδα είναι μια νεκρωτική αγγειίτιδα η οποία προσβάλλει μικρού και μεσαίου μεγέθους αρτηρίες καθώς και τριχοειδή του πνεύμονα. Σπάνια εκδηλώνεται ως αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Ο πυρετός, η απώλεια σωματικού βάρους, η ανορεξία, η καταβολή των δυνάμεων και η νεφρική ανεπάρκεια είναι μερικά χαρακτηριστικά της νόσου. Στον εργαστηριακό έλεγχο αποκαλύπτεται αύξηση καθίζησης των ερυθρών, αναιμία και αύξηση κρεατινίνης.

Νόσος Αδαμαντιάδη-Behcet: Η νόσος Αδαμαντιάδη-Behcet είναι μια χρόνια φλεγμονώδης υποτροπιάζουσα συστηματική αγγειίτιδα, αγνώστου αιτιολογίας, που χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζουσα αφθώδη έλκη του στόματος και των γεννητικών οργάνων, δερματικές αλλοιώσεις και αρθρίτιδες. Άλλες εκδηλώσεις περιλαμβάνουν προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, γαστρεντερικές και αγγειακές αλλοιώσεις. Ο πυρετός είναι ένα σύμπτωμα που μπορεί να παρουσιάσει ο ασθενής. Δεν είναι συχνό φαινόμενο της νόσου παρ' όλα αυτά όταν εμφανίζεται είναι μέτριος και σπάνια προηγείται πριν την νόσο. Για την διάγνωση της νόσου αρχικά απαιτείται ο αποκλεισμός των υπολοίπων νοσημάτων και εν συνεχεία η διερεύνηση για την ύπαρξη στοιχείων όπως υποτροπιάζουσα αφθώδης στοματίτιδα η οποία εμφανίζεται τρεις τουλάχιστον φορές ετησίως, εξελκώσεις γεννητικών οργάνων, δερματικές αλλοιώσεις, αρθρίτιδες και θετικό pathergy test.

3.4.4 Διάφορα αίτια

Στην κατηγορία αυτήν εντάσσονται διάφορες αιτίες που προκαλούν πυρετό αγνώστου αιτιολογίας οι οποίες δεν μπορούν να ενταχθούν στις προηγούμενες κατηγορίες.

Φαρμακευτικός πυρετός: Ο φαρμακευτικός πυρετός είναι πολύ συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Χαρακτηρίζεται από πυρετό που προέρχεται από ανεπιθύμητη χρήση φαρμάκου. Ο πυρετός συνήθως εμφανίζεται με την έναρξη της χορήγησης του φαρμάκου και εξασθενεί μετά την διακοπή του φαρμάκου. Φάρμακα που προκαλούν συχνά πυρετό είναι η πενικιλίνη, ατροπίνη, σαλκυλικά, σουλφοναμίδες, λιγότερα συνήθη η νιφεδιπίνη, ιωδιούχα και σπάνια οι αμινογλυκοσίδες και καρδιοτονωτικές γλυκοσίδες. Η γρήγορη διάγνωση και θεραπεία του φαρμακευτικού πυρετού είναι θεμελιώδης σημασίας καθώς μειώνεται ο χρόνος παραμονής του ασθενή στο νοσοκομείο, αποφεύγεται χορήγηση λανθασμένων φαρμάκων και μειώνονται οι εργαστηριακές εξετάσεις που δεν είναι απαραίτητες. Ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να είναι πολύ καλά

ενημερωμένος για τα φάρμακα τα οποία προκαλούν πυρετό ώστε να προλαμβάνεται η έγκαιρη διάγνωση της νόσου.

Νόσος του Whipple: Νόσος του Whipple είναι μια σπάνια πολυσυστηματική νόσος που εμφανίζεται μάλλον σε απάντηση του ξενιστή στο βακτήριο *Tropheryma whipplei*. Εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα στους άντρες από ότι στις γυναίκες. Η νόσος προσβάλλει συνήθως το λεπτό έντερο. Κλινικά χαρακτηριστικά είναι απώλεια βάρους, διάρροια, πυρετός, πόνο στην κοιλιακή περιοχή, αναιμία, αρθρίτιδα και μασχαλιαία και αυχενική λεμφαδενοπάθεια. Η διάγνωση της θεραπείας γίνεται με την βιοψία ιστού.

Νόσος Crohn: Η νόσος Crohn είναι μια νόσος που προκαλεί ερεθισμό και πρήξιμο στο τμήμα του πεπτικού συστήματος με αποτέλεσμα την στένωση του πεπτικού σωλήνα σε αυτό το σημείο. Ο ασθενής παρουσιάζει πυρετό, αδυναμία, κοιλιακούς πόνους, διάρροιες και λόγω της στένωσης του ειλεού μπορεί να υπάρχει φραγμός προς την έξοδο με αποτέλεσμα τάση για εμετό και δυσκοιλιότητα. Η διάγνωση γίνεται κυρίως με κολονοσκόπηση αν το πρόβλημα εντοπίζεται στο παχύ έντερο ή στο τελικό ειλεό ή με ειδική ακτινογραφία του λεπτού εντέρου αν πάσχει το λεπτό έντερο.

Σαρκοείδωση: Η σαρκοείδωση είναι μια πολυσυστηματική νόσος άγνωστης αιτιολογίας. Η νόσος προσβάλλει άτομα νεαρής ή μέσης ηλικίας και εκδηλώνεται με πυρετό, αμφοτερόπλευρη πυλαία λεμφαδενοπάθεια, οζώδες ερύθημα, πνευμονικές διηθήσεις και παθολογικά ευρήματα στο δέρμα και τους οφθαλμούς. Επιπλέον, προσβάλλει και άλλα όργανα όπως τους μύες, τα οστά, τους λεμφαδένες, το νευρικό σύστημα, τους πνεύμονες, την καρδιά, το ήπαρ και τον σπλήνα. Ο πυρετός δεν είναι σύνηθες φαινόμενο της σαρκοείδωσης. Η θερμοκρασία συνήθως παραμένει φυσιολογική αν και σε ορισμένες περιπτώσεις η άνοδος της μπορεί να φτάσει και τους 40C. Ο πυρετός μπορεί να συνοδεύεται με ιδρώτες, ρίγος, κόπωση, απώλεια βάρους, και νυχτερινή ιδρώτες. Η διάγνωση της νόσου είναι δύσκολη καθώς τα συμπτώματα της εμφανίζονται σε άλλες ασθένειες όπως φυματίωση, καρκίνος στους λεμφαδένες, ρευματοειδή αρθρίτιδα με αποτέλεσμα να απαιτείτε ο αποκλεισμός πρώτα των άλλων ασθενειών και ύστερα η διάγνωση της σαρκοείδωσης. Στο εργαστηριακό έλεγχο απαιτείτε ακτινογραφία θώρακα και τη Mantoux, αξονική τομογραφία, εξετάσεις αίματος, βρογχοσκόπηση, βρογχοκυψελικό έκπλυμα και βιοψία του δέρματος, στους λεμφαδένες και όλων των προσβεβλημένων οργάνων.

Κοκκιωματώδη ηπατίτιδα: Η κοκκιωματώδη ηπατίτιδα είναι μια πολυπαραγοντική ηπατική νόσος που μπορεί να συνοδεύεται με ή χωρίς ηπατική φλεγμονή και ίνωση. Τα κοκκιώματα μπορεί να ανευρίσκονται στο ήπαρ, σπλήνα, λεμφαδένες και μυελό των οστών. Τα αίτια εμφάνισης της νόσου είναι πάρα πολλά (διάφορα φάρμακα, λέμφωμα, λοιμώξεις, σαρκοείδωμα). Τα συμπτώματα που παρουσιάζουν οι ασθενείς είναι ο υποτροπιάζοντα ή παρατεταμένος πυρετός, αδυναμία, δερματικά εξανθήματα, αρθρίτιδα, ηπατομεγαλία και σπληνομεγαλία. Για την εύρεση της νόσου είναι απαραίτητη η βιοψία του ήπατος. Άλλα εργαστηριακά ευρήματα είναι η αύξησης ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών, αναιμία και η μη φυσιολογικές ηπατικές εξετάσεις.

Αλκοολική ηπατίτιδα: Η αλκοολική ηπατίτιδα είναι κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από ίκτερο και ηπατική ανεπάρκεια που εμφανίζεται μετά από πολυετή κατάχρηση αιθυλικής αλκοόλης. Απευθύνεται και σε άντρες και σε γυναίκες ηλικίας 40 έως 60 ετών. Κλινικά εκδηλώνεται με ανορεξία, πυρετό και ίκτερο. Στον εργαστηριακό έλεγχο παρατηρείται ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία, αύξηση των αμινοτρανσφερασών, λευκοκυττάρωση και αύξηση κρεατινίνης. Σημαντική απεικονιστική εξέταση που παρέχει σημαντικές πληροφορίες είναι το

υπερηχογράφημα του ήπατος που δείχνει διάχυτη υπερηχογένεια του ηπατικού παρεγχύματος. Για την θεραπεία της ασθένειας πρωταρχικός στόχος είναι η διακοπή της χρήσης αιθυλικής αλκοόλης με την βοήθεια της οικογένειας, της κοινωνική υπηρεσίας και ειδικού ψυχολόγου.

Θυρεοειδοπάθεια: Η Θυρεοειδοπάθεια είναι συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Τα άτομα εμφανίζουν άλγος στην περιοχή του λαιμού, αδιαθεσία και πυρετό ο οποίος είναι συνήθως είναι χαμηλός αλλά μπορεί να γίνει και υψηλότερος. Επειδή συνήθως ο θυρεοειδής είναι φυσιολογικός σε μέγεθος, μπορούν να γίνουν αισθητά τα συμπτώματα του συνήθως μετά από μια φαργγίτιδα. Στον κλινικό έλεγχο η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών είναι αυξημένη και ο πόνος διαχέεται ακτινωτά από τον λαιμό προς την οπισθονωτιαία περιοχή.

Οικογενής Μεσογειακός πυρετός: Ο Οικογενής Μεσογειακός πυρετός είναι μια κληρονομική νόσος αγνώστου αιτιολογίας που χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζουσα επεισόδια πυρετού και περιτονίτιδας. Η νόσος συνοδεύεται με πόνο στο στήθος, την κοιλιά και διόγκωση των αρθρώσεων. Συνήθως παρατηρείται σε άτομα μεσογειακής καταγωγής. Προσβάλλει παιδιά ηλικίας 5 έως 15 ετών αλλά δεν είναι λίγες η φορές που έχει αναφερθεί και σε μικρότερες ηλικίες και σε βρέφη. Ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών αποκτούν την ασθένεια λόγω οικογενειακού ιστορικού στον οικογενή Μεσογειακό πυρετό.

Η χρονική διάρκεια και η συχνότητα των κρίσεων διαφέρει από άτομο σε άτομο, καθώς και στον ίδιο τον ασθενή. Η συχνότητα είναι 24 έως 48 ώρες, αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις που διαρκούν για μια εβδομάδα ή και περισσότερο. Έχουν παρατηθεί και ύφεση της νόσου που μπορεί να διαρκέσουν και χρόνια. Η βαρύτητα και η συχνότητα των κρίσεων μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας, την κύηση και την ανάπτυξη αμυλοειδώσεως.

Το κυριότερο σύμπτωμα που βοηθάει στην διάγνωση της νόσου είναι ο υποτροπιάζων πυρετός ο οποίος φτάνει μέχρι και τους 40°C. Ο πυρετός αναπτύσσεται γρήγορα και συνοδεύεται από ρίγος. Άλλα συμπτώματα είναι το κοιλιακό άλγος και το θωρακικό άλγος, αρθραλγίες και αρθρίτιδα. Η αιματουρία, σπληνομεγαλία, μυαλγίες στα πόδια και κολλοειδή σωματίδια στους οφθαλμούς είναι δευτερεύον κλινικά χαρακτηριστικά. Η διάγνωση απαιτεί κυρίως κλινικά κριτήρια παρά εργαστηριακούς ελέγχους.

Οζώδες ερύθημα: Το οζώδες ερύθημα είναι φλεγμονώδη αντίδραση του δέρματος και του υποδόριου ιστού. Η νόσος προσβάλλει της γυναίκες έναντι των αντρών σε αναλογία 1:3. Συνήθως όμως όλα τα άτομα ανεξαρτήτως ηλικίας και φύλου είναι επιρρεπή στην νόσο. Χαρακτηρίζεται από θερμά, επώδυνα, ερυθματώδη οζίδια που εντοπίζονται κυρίως στην πρόσθια επιφάνεια των κνημών και σπανιότερα στις περιοχές του μηρού, αντιβραχίου, κορμού, προσώπου και του αυχένα. Επιπλέον, παρατηρείται έντονος πόνος, ευαισθησία στην περιοχή και πυρετός. Ο πυρετός είναι υφέσιμος και φτάνει μέχρι τους 38°C για 3 με 5 ημέρες. Τα αίτια της νόσου είναι ποικίλα και αναφέρεται η στρεπτοκοκκική λοίμωξη, η φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, η πνευμονία, η σαρκοείδωση, η φυματίωση, η λοιμώξεις από μύκητες, η λοιμώξεις από ιούς και τα φάρμακα. Η διάγνωση της νόσου συνήθως είναι εύκολη καθώς το ιστορικό και τα δερματικά εξανθήματα είναι από τα κυριότερα χαρακτηριστικά. Η ακτινογραφία θώρακα, οι αιματολογικές εξετάσεις και η δερματοαντίδραση Mantoux γίνονται με σκοπό τον αποκλεισμό άλλων αιτιών.

Πνευμονική εμβολή: Η πνευμονική εμβολή είναι εμπύρετη νόσος και αποτελεί αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Εμφανίζεται κυρίως στους ηλικιωμένους που παρουσιάζουν ταχυκαρδία ή ταχύπνοια. Ο πυρετός φτάνει μέχρι τους 38 βαθμούς Κελσίου. Η νόσος συνοδεύεται και από άλλα συμπτώματα όπως θωρακικό άλγος, δύσπνοια τα οποία όμως απουσιάζουν συνήθως όταν υπάρχει παρατεταμένος πυρετός.

Τεχνητός πυρετός: Ο Τεχνητός πυρετός είναι συχνή αιτία πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Εμφανίζεται κυρίως στις γυναίκες παρά στους άντρες. Ο θεράπων ιατρός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του σε περίπτωση παρατεταμένου πυρετού την παρουσία τεχνητού πυρετού. Ο πυρετός αυτός απευθύνεται κυρίως σε ενήλικες που ασχολούνται στα επαγγέλματα υγείας άτομα που παρουσιάζουν ψυχιατρικά προβλήματα ή υπάρχει ιστορικό πολλών νοσηλείων σε διαφορετικά ιδρύματα. Ο πυρετός χαρακτηρίζεται από ταχείες μεταβολές της θερμοκρασίας, διαφορετικές εκδηλώσεις συμπτωμάτων και διαβαθμίσεις θερμοκρασίας μεταξύ ορθού και στόματος. Αυτό έχει διαπιστωθεί σε ασθενείς που ανταλλάσσουν τα θερμόμετρα τους και αποτελούν το συχνότερο αίτιο τεχνητού πυρετού, σε ένεση μη στείρου υλικού, σε αυτό-προκαλούμενες λοιμώξεις που εμφανίζονται στο ουροποιητικό σύστημα, στο γενετικό σύστημα και στο δέρμα. Τα άτομα αυτά χρειάζονται άμεση ψυχιατρική βοήθεια

Σύνδρομο Sweet: Σύνδρομο Sweet ή οξεία εμπύρετη ουδετεροφιλική δερμάτωση αποτελεί ασυνήθιστη νόσο. Χαρακτηρίζεται από αιφνίδιο πυρετό, λευκοκυττάρωση και από επηρμένες ερυθματώδεις πλάκες του δέρματος. Οι δερματολογικές αλλοιώσεις εμφανίζονται αιφνιδίως, είναι ερυθρές, προκαλούν πόνο και μοιάζουν με φυσαλίδες λόγω του εκτεταμένου υποεπιδερμικού οιδήματος. Παρατηρείται συνήθως στις γυναίκες ηλικίας 30 έως 50 ετών μετά από λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος. Το σύνδρομο Sweet μπορεί να παρατηρηθεί σε συνδυασμό κάποιας λοίμωξης, αιματολογικών διαταραχών, φλεγμονής του εντέρου, κακοήθη νεοπλασμάτα και από φαρμακευτικές αντιδράσεις. Στον εργαστηριακό έλεγχο παρατηρείται αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων, λευκοκυττάρωση, ουδετεροφιλία και αναιμία.

3.5 Κλινική εικόνα

Η κλινική εικόνα στον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας είναι ο πυρετός. Ο πυρετός είναι πάνω από 38 βαθμούς Κελσίου και διαρκεί για αρκετό χρονικό διάστημα. Ο πυρετός μπορεί να είναι χαμηλός ή υψηλός, σταθερός ή διαλείπων. Η εμφάνιση παρατεταμένου πυρετού μειώνει τις πιθανότητες ώστε ο πυρετός να προέρχεται από κάποια λοίμωξη. Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάζει συμπτώματα αλλά μπορεί και όχι. Τα συμπτώματα μπορεί να είναι μεγάλης ή μικρής σημασίας. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καταγράφονται και να αξιολογούνται καθώς συμβάλλει στην άμεση διάγνωση της νόσου.

3.6 Διαφορική διάγνωση

Πυρετό αγνώστου αιτιολογίας μπορεί να προκαλέσουν πολλά νοσήματα.. Μερικά από αυτά είναι η προσβολή συγκεκριμένων οργανικού συστήματος περιορίζει το φάσμα της διαφορικής

διάγνωσης. Έτσι, η προσβολή των λεμφαδένων, μεταξύ των άλλων, συνηγορεί για λέμφωμα, φυματίωση, τοξοπλάσμωση ή λοίμωξη από Bartonella (νόσος εξ ονύχων γαλής).

3.7 Διαγνωστική προσέγγιση

Θεωρείται απαραίτητη η ανεύρεση του αιτίου που προκάλεσε τον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας καθώς με αυτό τον τρόπο μπορεί να επιτευχθεί η διαγνωστική προσέγγιση. Η εύρεση της αιτίας που προκαλεί τον πυρετό έχει μεγάλη σημασία γιατί μας απαλλάσσει από τον περαιτέρω διαγνωστικό έλεγχο και μειώνει το κόστος νοσηλείας. Θα πρέπει να γίνει τεκμηρίωση του πυρετού από τον κλινικό ιατρό ο οποίος θα επιβεβαιώσει ότι ο πυρετός είναι πραγματικός και όχι ψευδής. Η διαγνωστική προσέγγιση του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας περιλαμβάνει ένα πλήρες ιστορικό, την κλινική εικόνα, τις εργαστηριακές εξετάσεις και τις ειδικές εξετάσεις.

3.7.1 Ιστορικό

Η λήψη ενός λεπτομερούς ιστορικού έχει μεγάλη σημασία διότι μέσω των ερωτήσεων παρέχεται μια αξιόλογη εικόνα του ασθενή, ανιχνεύοντας συμπτώματα τα οποία βοηθούν στην γρήγορη και αξιόλογη διάγνωση του. Η λήψη του ιστορικού θα πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από τον ίδιο τον ιατρό και όχι από κάποιον άλλον. Η επανάληψη του είναι απαραίτητο καθώς μπορεί ο ασθενής να θυμηθεί ή να του εμφανιστούν νέα στοιχεία τα οποία θα βοηθήσουν στην γρήγορη διάγνωση. Το ιστορικό περιέχει ερωτήσεις σχετικά με την ηλικία του ασθενή, την λήψη φαρμάκων, αλκοολούχων ποτών, προηγηθέντα νοσήματα, χειρουργικές επεμβάσεις, ταξίδια στο εξωτερικό, επαφή με κατοικίδια ζώα, το σεξουαλικό ιστορικό, προσωπικές συνήθειες, διατροφικές συνήθειες, οικογενειακό και εργασιακό περιβάλλον (έκθεση σε χημικούς παράγοντες). Επιπλέον, απώλεια σωματικού βάρους, αδυναμία, ρίγος, ταχυκαρδία, νυχτερινοί ιδρώτες και κνησμός είναι συμπτώματα τα οποία πρέπει να διερευνούμε.

3.7.2 Κλινική εξέταση

Η συστηματική κλινική εξέταση θα πρέπει να επαναλαμβάνεται καθημερινά ενώ ο ασθενής νοσηλεύεται για διερεύνηση πυρετού αγνώστου αιτιολογίας. Προσοχή θα πρέπει να δίδεται σε εξανθήματα, νέα καρδιακά φυσιόμενα, σημεία αρθρίτιδας, κοιλιακή ευαισθησία και διόγκωση λεμφαδένων.

Είναι αυτονόητο ότι η φυσική εξέταση πρέπει να είναι συστηματική, να επαναλαμβάνεται συχνά ώσπου να επιτευχθεί η λύση του διαγνωστικού προβλήματος. Κατά την φυσική εξέταση δεν θα πρέπει να παραλείπεται κανένα σύστημα ή όργανο που είναι προσιτά στην απλή φυσική εξέταση. Η φυσική εξέταση πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Οφθαλμοί: Θα πρέπει να βυθοσκοπήσουμε τον άρρωστο αφού προηγουμένως προκαλέσουμε μυδρίαση. Καλό θα είναι να έχουμε πλήρη οφθαλμολογικό έλεγχο από τον οφθαλμίατρο. Μια πάχυνση του δακρυϊκού αδένου είναι ένδειξη σαρκοειδώσεως ή κολλαγονόσεως.

2. Ούλα: Ανωμαλίες στα ούλα μπορεί ενδείξεις λευχαιμίας ή οδοντικού αποστήματος.
3. Παραρρινικοί κόλποι: Πόνος και ευαισθησία κατά την πίεση στην περιοχή των παραρρινικών κόλπων ή θόλωση κατά την διάθλαση φωτός είναι χαρακτηριστικά φλεγμονής των ιγμορίων.
4. Δέρμα: Εξάνθηματα, μπορούν να οφείλονται σε υπερευαισθησία από λήψη φαρμάκου. Το εξάνθημα μπορεί να εμφανιστεί οποτεδήποτε κατά την χρονική διάρκεια του πυρετού.
5. Καρδιά: Ένα νέο φύσημα μπορεί να είναι ενδεικτικό ενδοκαρδίτιδος. Επειδή τα φύσηματα μπορεί να εμφανιστούν οποτεδήποτε κατά την διάρκεια της νόσου επιβάλλεται η καθημερινή ακρόαση της καρδιάς.
6. Ορθό: Ένα απόστημα μπορεί να οφείλεται σε βακτηρίδια. Η δακτυλική εξέταση είναι απαραίτητη ιδιαίτερα σε αρρώστους με μειωμένη ανοσία.
7. Λεμφαδένες: Η τοξοπλάσμωση και το λέμφωμα εμφανίζονται με διόγκωση των λεμφαδένων.
8. Πύελος: Θρομβοφλεβίτιδα της πυέλου, απόστημα της κατωτέρας κοιλίας, ή γυναικολογική νεοπλασία ανευρίσκονται σε μια γυναικολογική εξέταση της πυέλου.
9. Οστά και μύες: Ευαισθησία των μυών ή των αρθρώσεων είναι ενδείξεις μιας αυτοανοσοποιητικής νόσου.
10. Κοιλία: Η ανεύρεση ηπατοσπληνομεγαλίας είναι ένδειξη συστηματικής νόσου, ενώ ο τοπικός πόνος είναι ένδειξη υπάρξεως αποστήματος. Ένας ήχος τριβής πάνω από το ήπαρ μπορεί να οφείλεται σε ένα ηπατικό απόστημα.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δίνεται στην εξέταση του προστάτη στους άντρες και στον γυναικολογικό έλεγχο των γυναικών.

Τέλος, οι εξετάσεις θα πρέπει να συμπληρώνονται και με δακτυλική εξέταση ορθού ειδικά αν ο ασθενής έχει μειωμένη ανοσία (καρκινοπαθείς κτλ.).

Η κλινική εξέταση οδηγεί τον κλινικό ιατρό σε μια σειρά εξετάσεων στις οποίες θα υποβληθεί ο ασθενής ώστε να μπορέσει να έχει μια πλήρη και σφαιρική εικόνα για την κατάσταση της υγείας του ασθενή

3.7.3 Εργαστηριακές εξετάσεις

Σε ασθενή με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας είναι καλό να εκτελείται μία σειρά βασικών εργαστηριακών εξετάσεων που θα βοηθήσουν στην έγκαιρη διάγνωση.

Ταχύτητα καθιζήσεως των ερυθρών αιμοσφαιρίων: Η ταχύτητα καθιζήσεως των ερυθρών αιμοσφαιρίων αποτελεί μεγάλη σημασία για τη διάγνωση ενός ΠΑΑ. ΤΚΕ της τάξεως των 100 mm ανά ώρα ή μεγαλύτερη υποδηλώνει την παρουσία τριών διαταραχών: φυματιώσεως, κακοήθειας, ή νόσου του συνδετικού ιστού. ΤΚΕ της τάξεως των 100 mm ανά ώρα ή περισσότερο, χωρίς αυξημένο αριθμό αιμοπεταλίων μπορεί να παρατηρηθεί σε οξείες ιογενείς λοιμώξεις. Σε περίπτωση που υπάρχει ο συνδυασμός της υψηλής ΤΚΕ και αυξημένου αριθμού αιμοπεταλίων σε ασθενή με ΠΑΑ αυτό δηλώνει την ύπαρξη κεχροειδούς φυματιώσεως ή καρκινικής νόσου.

Ανάλυση των ούρων: Κατά την ανάλυση των ούρων η αιματουρία ή ερυθροκυτταρικοί κύλινδροι με λευκωματουρία μπορεί να είναι τα μόνα εργαστηριακά ευρήματα που υποδεικνύουν την διάγνωση ενδοκαρδίτιδος.

Γενική εξέταση αίματος: Ο ΠΑΑ συνοδεύεται από ορισμένες διαταραχές στη γενική αίματος. Οι διαταραχές αφορούν τα ερυθρά αιμοσφαίρια, λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια.

Η αναιμία αποτελεί σημαντικό εύρημα και υποδηλώνει μία σοβαρή νόσου σε ασθενή με ΠΑΑ. Σε ορισμένες περιπτώσεις ΠΑΑ αναπτύσσονται άλλοι τύποι αναιμίας, όπως αιμολυτική ή και απλαστικού τύπου αναιμία.

Ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων και ειδικότερα των πολυμορφοπυρήνων είναι μετρίως αυξημένος στους ασθενείς με ΠΑΑ, ενώ σε άλλες περιπτώσεις είναι σημαντικά αυξημένος και σε άλλες πολύ αυξημένος. Μετρία αύξηση του αριθμού των πολυμορφοπυρήνων είναι ένδειξη υποκείμενης λοίμωξης, φλεγμονής ή νεοπλασματικής νόσου.

Οι μονοκυτταρώσεις και ιδιαίτερα οι λευχαιμικές δεν δημιουργούν διαγνωστικά προβλήματα. Αντιδραστικές μονοκυτταρώσεις παρατηρούνται στη νόσο του Hodgkin, και σε λοιμώξεις από ορισμένα μικρόβια, όπως στις βρουκελλώσεις και τη φυματίωση.

Η λευκοπενία σε ασθενείς με ΠΑΑ είναι χρήσιμη στη διαγνωστική επεξεργασία. Λοιμώδεις νόσοι με παρατεταμένο πυρετό που εμφανίζονται με λευκοπενία είναι η φυματίωση, βρουκέλλωση, τυφοειδής πυρετός, ελονοσία, και ο υποτροπιάζων τύφος. Στις σημαντικές μη λοιμώδεις αιτίες περιλαμβάνονται ο φαρμακευτικός πυρετός, και ο συστηματικός ερυθρηματώδης λύκος.

Η ηωσινοφιλία παρατηρείται σε νοσήματα που έχουν έντονη ανοσολογική αντίδραση. Η ηωσινοφιλία παρατηρείται στις αγγειίτιδες, ιδιαίτερα την οζώδη πολυαρτηρίτιδα, τη νόσο Hodgkin και τον καρκίνο του ήπατος. Η ελάττωση των ηωσινόφιλων στο αίμα παρατηρείται στις σαλμονελλώσεις.

Οι διαταραχές των λεμφοκυττάρων έχουν νοσοδιαγνωστική σημασία. Λεμφοκυττάρωση παρατηρείται συχνά στην κευροειδή φυματίωση, την ηπατίτιδα και τις βρουκελλώσεις. Μορφολογικές αλλοιώσεις των λεμφοκυττάρων χαρακτηρίζουν την βρουκέλλωση, την τοξοπλάσμωση, τη λοίμωξη από τον ίο HIV, την λοίμωξη από μεγαλοκυτταροϊό, και σπάνια λοιμώξεις από άλλους λοιμογόνους παράγοντες.

Δερματικές δοκιμασίες: Οι δερματικές δοκιμασίες χρησιμοποιούνται συχνά στην διαφορική διάγνωση του ΠΑΑ. Η χρήση τους όμως έχει περιορισθεί σήμερα και ορισμένες έχουν εγκαταλειφθεί τελείως και μόνο η δερμοαντίδραση Mantoux εξακολουθεί να χρησιμοποιείται. Η δερμοαντίδραση φυματίνης πρέπει να πραγματοποιείται σε όλους τους ασθενείς με ΠΑΑ. Μια θετική δερμοαντίδραση Mantoux πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπ' όψιν ως φυματιώδους μόλυνσης. Αν είναι αρνητική, η εξέταση πρέπει να επαναλαμβάνεται σε 2 εβδομάδες. Μια αρνητική δερμοαντίδραση Mantoux δεν πρέπει να αποτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση για φυματίωση. Υπάρχουν ορισμένες καταστάσεις οι οποίες είναι δυνατόν να παρουσιάσουν αρνητική φυματινοαντίδραση παρά την ύπαρξη φυματιώδους λοίμωξης. Οι πιο σημαντικές είναι οι εξής: 1) ετοιμοθάνατοι ή βαρέως καχεκτικοί ασθενείς, 2) ορισμένες οξείες λοιμώξεις, όπως ερυθρά, ιλαρά, οι οποίες προκαλούν εξαφάνιση της θετικής αντιδράσεως, 3) ορισμένα φάρμακα, όπως κορτικοστεροειδή, ανοσοκατασταλτικά.

Ψευδώς θετικές αντιδράσεις Mantoux μπορεί να προκληθούν είτε λόγω κακής τεχνικής εκτελέσεως της μεθόδου, ενώ ψευδώς αρνητικές αντιδράσεις παρατηρούνται με την χρήση ληξιπρόθεσμων ή κακής διατηρήσεως παρασκευασμάτων φυματίνης στο ψυγείο.

Καλλιέργειες: Σε ΠΑΑ είναι σημαντική η καλλιέργεια διαφόρων υλικών (αίμα, ούρα, κόπρανα, πτύελα, βιολογικά υγρά) με σκοπό την απομόνωση του μικροβιολογικού παράγοντα. Οι καλλιέργειες αίματος για αερόβια και αναερόβια μικρόβια είναι ουσιώδεις σε ασθενείς με ΠΑΑ. Ο χρόνος λήψης και ο αριθμός των καλλιεργείων αίματος καταστρώνεται έτσι ώστε να εξουδετερώνει την μικροβιαμία και το μικρό αριθμό μικροβίων που κυκλοφορούν στο αίμα. Πράγματι οι καλλιέργειες αίματος που έχουν ληφθεί στο μέγιστο ύψος του πυρετού μπορεί να είναι αρνητικές γιατί η πραγματική μικροβιαμία μπορεί να είχε εμφανιστεί 2 ώρες πριν. Οι αιμοληψίες γίνονται με τα πρώτα σημεία ανόδου του πυρετού, συνήθως μία ώρα πριν από την εμφάνιση του ρίγους και αν είναι δυνατόν πριν από την λήψη αντιβιοτικών. Συνήθως παίρνονται 3 ζεύγη καλλιεργείων αίματος από διαφορετικές θέσεις εντός μίας ώρας. Εάν είναι αρνητικές εντός 24 ωρών, παίρνονται άλλα 3 ζεύγη. Σημαντικός παράγοντας είναι ο όγκος αίματος που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια: πρέπει να λαμβάνονται τουλάχιστον 10 ml αίματος ανά 100 ml μέσου καλλιέργειας. Πρέπει να γίνεται καλλιέργεια αίματος και για αναερόβιους και για αερόβιους οργανισμούς και δεν πρέπει να πετιέται πριν περάσουν δέκα μέρες. Ακόμη πρέπει να πραγματοποιούνται καλλιέργειες ούρων, ενώ οι καλλιέργειες πτυέλων και κοπράνων μπορεί να είναι χρήσιμες συμπτωμάτων δηλωτικών νοσημάτων του πνεύμονα ή του γαστρεντερικού σωλήνα.

Όλοι οι ιστοί και τα υγρά που λαμβάνονται για περαιτέρω μελέτη από ασθενείς με ΠΑΑ πρέπει να καλλιεργούνται για μικρόβια, μυκοβακτηρίδια, και μύκητες. Οι ιστοί και τα υγρά αυτά περιλαμβάνουν το ENY, το πλευριτικό ή ασκίτικο υγρό

Επίσης, για καλλιέργεια σημαντικό υλικό αποτελεί ο μυελός των οστών. Οι καλλιέργειες του μυελού των οστών συνήθως λαμβάνονται για τους ανοσοκατασταλμένους ασθενείς. Κατά την καλλιέργεια του μυελού των οστών αναζητείται η παρουσία βρουκελλίνης, μυκήτων, μυκοβακτηριδίων της φυματιώσεως και πολλών άλλων μικροοργανισμών.

Ενδοσκοπικός έλεγχος: Οι ενδοσκοπικές εξετάσεις αφορούν τους βρόγχους και το πεπτικό σύστημα (ανώτερο και κατώτερο) παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες για την διάγνωση των ασθενών με ΠΑΑ. Με την ενδοσκόπηση γίνεται επισκόπηση της περιοχής, διαπιστώνεται η ύπαρξη φλεγμονής, αποστημάτων, αιμορραγιών και νεοπλασματικών επεξεργασιών. Ακόμη λαμβάνονται δείγματα για διάφορες εξετάσεις (μικροβιολογικές, βιοχημικές, κυτταρολογικές).

Ερευνητική λαπαροτομία: Η ερευνητική λαπαροτομία πραγματοποιείται για την διάγνωση περιπτώσεων πυρετού ακαθόριστης αιτιολογίας, για τις οποίες υπάρχουν μεγάλες ενδείξεις ότι το αίτιο βρίσκεται στην κοιλιακή χώρα, χωρίς ωστόσο να μπορεί να τεθεί με εργαστηριακό έλεγχο η ακριβής διάγνωση. Συνήθως πρόκειται για ενδοκοιλιακές και οπισθοπεριτοναϊκές μάζες που δεν μπορεί να καθοριστεί η φύση τους αλλιώς παρά μόνο με χειρουργική διάνοιξη της κοιλιάς, την επισκόπηση και την ιστολογική εξέταση. Ο ρόλος της ερευνητικής λαπαροτομίας παραμένει αμφισβητούμενος. Πάντως η λαπαροτομία πρέπει όσον το δυνατόν να αποφεύγεται λόγω των πιθανών κινδύνων νοσηρότητας και θνησιμότητας.

Βιοχημικός έλεγχος: Η πιο απλούστερη και αξιόλογη βιοχημική εξέταση που γίνεται σε εμπύρετους ασθενείς είναι η αλκαλική φωσφατάση του ορού. Η αυξημένη αλκαλική φωσφατάση του ορού βοηθάει πολύ στη διάγνωση του ΠΑΑ. Αυξημένα επίπεδα αλκαλικής φωσφατάσης του

ορού χωρίς ταυτόχρονη αύξηση της χολερυθρίνης σε εμπύρετο ασθενή, μπορεί να οφείλεται σε ηπατικό απόστημα, πυλαιοφλεβίτιδα, σαρκοείδωση ή λέμφωμα. Σπανιότερα το υπερνέφρωμα, η κροταφική αρτηρίτιδα, και η λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό μπορεί να συνοδεύονται με αυξημένα επίπεδα αλκαλικής φωσφατάσης του ορού. Αυξημένη αλκαλική φωσφατάση χωρίς τρανσαμιναμία, είναι ενδεικτική φυματιώσεως, νεοπλάσματος ή κοκκιώματος του ήπατος. Ακόμη, αυξημένα επίπεδα τρανσαμινασών του ορού μπορεί να ανευρεθούν σε ασθενείς με ΠΑΑ και χωρίς να υπάρχουν άλλες εργαστηριακές διαταραχές. Η αύξηση αυτή μπορεί να οφείλεται σε λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό, ιό Epstein- Barr, λεπτοσπείρωση, πυρετό Q, τυφοειδή πυρετό και τοξοπλάσωση. Παρατεταμένος πυρετός με ανώμαλα επίπεδα τρανσαμινασών και αλκαλικής φωσφατάσης του ορού μπορεί να παρατηρηθούν σε ασθενείς με αλκαλική ηπατίτιδα, και η διάγνωση μπορεί να γίνει οριστικά με βιοψία του ήπατος.

Ορολογικές εξετάσεις: Ορισμένες από τις ορολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση των ασθενών με ΠΑΑ δεν είναι ειδικές, εξακολουθούν όμως να είναι χρήσιμες. Με την χρησιμοποίηση των ορολογικών εξετάσεων επιζητείται η διαπίστωση της παρουσίας αντισωμάτων στον ορό έναντι συγκεκριμένων μικροβιακών ιογενών ή άλλων αντιγονικών παραγόντων οι οποίοι θα μπορούσαν να προκαλέσουν νόσο εκδηλούμενη κλινικώς ως ΠΑΑ.

Γίνεται έλεγχος με την αναζήτηση αντισωμάτων στον ορό έναντι της σαλμονέλλας, της βρουκέλλας και του β- αιμολυτικού στρεπτοκόκκου με σκοπό τον αποκλεισμό του τυφοειδούς πυρετού, της συφιλίδας και του ρευματικού πυρετού. Έπειτα αναζητούνται αντισώματα έναντι του τοξοπλάσματος, του ιού Epstein- Barr και των ιών της ηπατίτιδας για τον αποκλεισμό των οργανισμών που προκαλούν αυτά τα νοσήματα.

Το “ψευδώς αρνητικό” αποτέλεσμα οφείλεται συνήθως σε κακή τεχνική εκτέλεση της εξέτασεως, πρώιμο έλεγχο του αρρώστου, πρώιμη χρήση αντιβιοτικών, και σε μειωμένη ανοσολογική απάντηση του πάσχοντα. Το “ψευδώς θετικό” αποτέλεσμα μπορεί να οφείλεται σε προηγηθέντες εμβολιασμούς. Γενικά, το αποτέλεσμα μιας ορολογικής εξέτασης θεωρείται αξιόπιστο όταν μετά από πολλούς προσδιορισμούς είναι εμφανής η αύξηση του τίτλου του αντισώματος με την πάροδο του χρόνου.

Ο ρευματοειδής παράγοντας που ανευρίσκεται συνήθως στον ορό των ασθενών με ρευματοειδή αρθρίτιδα και συνήθως σε άλλες νόσους του κολλαγόνου δεν διαπιστώνεται στον ορό ασθενών με νεανική ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Οι ορολογικές εξετάσεις για την ηπατίτιδα μπορεί να παρέχουν σημαντικές ενδείξεις σε ασθενείς με ΠΑΑ. Η παρουσία του θετικού αντιγόνου σε ασθενή με ΠΑΑ στο ιστορικό του οποίου υπάρχουν ορισμένοι προδιαθετικοί παράγοντες (χρήστης ναρκωτικών ουσιών, ομοφυλοφιλία, μετάγγιση αίματος) θα πρέπει να εμβάλλει στον ιατρό την σκέψη ότι είναι πιθανή η διάγνωση αγγειίτιδος. Άτομα που έχουν αγγειίτιδα συνδεόμενη με ηπατίτιδα Β μπορεί να εμφανίζονται με πυρετό, αλλά δεν είναι ικτερικά και οι εξετάσεις ήπατος μπορεί να μην εμφανίζουν ανωμαλίες. Στην αιτιολογία του ΠΑΑ ενέχονται διάφορες ενδοκρινικές παθήσεις που μπορεί να εμφανίζονται με πυρετό ως κύρια εκδήλωση. Πράγματι, ο υπερθυρεοειδισμός είναι γνωστό ότι προκαλεί ΠΑΑ. Έτσι κρίνεται απαραίτητος εργαστηριακός έλεγχος της λειτουργίας του θυροειδούς αδένου (T4, T3, TSH, THBP, TRA, πρόσληψη ραδιενεργού ιωδίου, υπερηχογράφημα και σπινθηρογράφημα του θυροειδούς αδένου).

Απεικονιστικός έλεγχος: Πολύ χρήσιμη στην διερεύνηση του ασθενούς με ΠΑΑ είναι η ακτινολογική μελέτη. Υπάρχουν ποικιλία μη επεμβατικών ακτινολογικών τεχνικών οι οποίες προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες και συμβάλλουν στην διάγνωση του ΠΑΑ. Οι ιατροί που

ασχολούνται με την μελέτη ασθενών με ΠΑΑ με τον υπάρχοντα αριθμό ακτινολογικών εξετάσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται εκείνες με την χρήση σκιαγραφικών υλικών, χωρίς να έχουν γνώση των αναμενόμενων ευρημάτων, τα οποία μπορεί να βοηθήσουν στην διάγνωση, βρίσκονται σε σύγχυση. Τα ευρήματα αυτά μπορεί να είναι χρήσιμα για τον ιατρό για να συγκεντρώσει σε κατάλογο τις πιθανές αιτίες του ΠΑΑ και στην συνέχεια να προγραμματίσει τις κατάλληλες ακτινολογικές εξετάσεις. Ιδιαίτερη σημασία έχει οι ακτινογραφίες να γίνονται σε ασυνήθεις ανατομικές θέσεις και αυτό θεωρείται απαραίτητο γιατί είναι δυνατόν να διαπιστωθεί λανθάνουσα λοίμωξη. Τέτοιες περιοχές είναι των οδόντων, όπου λοιμώδεις εστίες μπορεί να είναι αιτία ΠΑΑ. Η ακτινολογική μελέτη του γαστρεντερικού σωλήνα είναι αξιόλογη στις περιπτώσεις που ο άρρωστος προβάλλει συγκεκριμένα ενοχλήματα. Πράγματι, υπάρχουν ασθενείς στους οποίους οι συμβατικές ακτινογραφίες με βάριο παρέχουν περισσότερες πληροφορίες από ότι το υπερηχογράφημα ή αξονική τομογραφία. Έτσι με την εξέταση αυτή ελέγχεται η ύπαρξη νεοπλασματικών επεξεργασιών, ελκώδους κολίτιδος, νόσου του Crohn και εκκολπωματίτιδος.

Μαγνητική τομογραφία: Η μαγνητική τομογραφία είναι χρήσιμη στην εκτίμηση ασθενούς με ρευματοειδή αρθρίτιδα. Σε δυσκίνητες περιοχές όπως το μεσοθωράκιο και η πύελος, η MRI είναι πολύ χρήσιμη πηγή για την εκτίμηση των συλλογών υγρού, μαζών και λεμφαδενοπάθειας. Παρά τα προβλήματα που υπάρχουν με την MRI (υψηλή δαπάνη) φαίνεται ότι η συμβολή αυτή στην διάγνωση των ηπατικών κοκκιωμάτων, του παρασπονδυλικού και επισκληρίδιου αποστήματος και της οστεομυελίτιδος αποτελεί σημαντική εκτίμηση του ασθενούς με πυρετό χωρίς εμφανή εστία.

Αξονική τομογραφία: Η αξονική τομογραφία αποτελεί έναν χρήσιμο τρόπο για την εκτίμηση του ασθενούς με ΠΑΑ. Ο ασθενής με κλινική ένδειξη υποδεικνύουσα κοιλιακή, πυελική ή οπισθοπεριτοναϊκή παθολογοανατομική επεξεργασία και σκοπός της εξέτασης είναι η απεικόνιση της ενδιαφερομένης περιοχής. Φλεγμονώδης ή νεοπλασματική νόσος της κεφαλής και του αυχένα επίσης καθορίζονται καλώς με την μέθοδο αυτή. Η χρήση της CT σκοπεύει στην αραιά εκτομή δέσμης ακτίνων Χ. Εάν η πύελος είναι η πιθανή αιτία της παθολογοανατομικής επεξεργασίας το αραιωμένο σκιαγραφικό χορηγείται μέσω του ορθού. Η ενδοφλέβιος καταστολή με την νατριούχο πεντοβαρβιτάλη έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως και είναι ασφαλής όταν χρησιμοποιούνται οι κατάλληλες δόσεις και παρακολουθείται η καρδιοαναπνευστική λειτουργία.

Οι φλεγμονώδεις περιοχές φαίνονται ως μάζες διαφόρων πυκνοτήτων, οι οποίες είναι κυκλικές όταν περιέχονται εντός συμπαγούς οργάνου αλλά αυτές προσαρμόζονται προς το ίδιο περιβάλλον όταν εξαπλώνονται ελεύθερα εντός της κοιλίας ή της πυέλου. Η CT εξέταση έχει αποδειχθεί ότι αυτή καθ' εαυτή είναι χρήσιμη στον καθορισμό της οπισθοπεριτοναϊκής φλεγμονώδους επεξεργασίας.

Υπερηχογράφημα: Η υπερηχογραφική εξέταση της κοιλίας αποτελεί την πιο χρησιμοποιούμενη απεικονιστική τεχνική όταν το ιστορικό και η εξέταση του ασθενούς υποδεικνύει ενδοκοιλιακό νεόπλασμα ή λοίμωξη. Η υπερηχογραφία έχει τα πλεονεκτήματα ότι είναι μη επεμβατική μέθοδος, εκτελείται ευκόλως παρά την κλίση του ασθενούς, δεν χρειάζεται καταστολή και δεν χρησιμοποιείται ionίζουσα ακτινοβολία. Όμως παρ' όλα τα πλεονεκτήματα, υπάρχουν μεγάλοι περιορισμοί στην ικανότητα του υπερηχογραφήματος προκειμένου να εξετάσει την εστία του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας: (1) το υπερηχογράφημα εξαρτάται από τον χρησιμοποιούντα, (2) η δέσμη των υπερήχων δεν είναι ικανή να διεισδύσει στα αέρια του εντέρου ή των οστών, και (3) δεν υπάρχει ειδικότητα κατά πόσον η συλλογή υγρού είναι λοιμώδεις ή στείρα. Σε ορισμένες εντοπίσεις, ειδικότερα στο δεξιό υποχόνδριο, όπου το ήπαρ λειτουργεί ως ακουστικό "παράθυρο", και στην πύελο, όπου η πλήρης ούρων ουροδόχος κύστη μπορεί να λειτουργεί μα παρόμοιο σκοπό, το υπερηχογράφημα είναι η αρχική απεικονιστική μέθοδος εκλογής.

Ενδοφλέβιος πυελογραφία: Η ενδοφλέβιος πυελογραφία χρησιμοποιείται ολοένα και λιγότερο στην μελέτη των ασθενών με ΠΑΑ. Η εξέταση αυτή έχει αντικατασταθεί από το υπερηχογράφημα και την αξονική τομογραφία. Παρόλο αυτά η ενδοφλέβιος πυελογραφία εξακολουθεί να είναι πολύ χρήσιμη στην υπόδειξη της διαγνώσεως της φυματώσεως του νεφρού. Τα τελευταία χρόνια η χρήση των απεικονιστικών μεθόδων έχουν συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην διερεύνηση των ασθενών με ΠΑΑ.

Γενικότερα, οι εξετάσεις με την βοήθεια της πυρηνικής ιατρικής μπορεί να παράσχουν πολύ μεγάλη πληροφόρηση στον ασθενή με ΠΑΑ με σχετικά χαμηλή δαπάνη και δόση ακτινοβολίας. Οι εξετάσεις αυτές έχουν το πλεονέκτημα ότι παρέχουν φυσιολογική πληροφορία εφ' όσον η ακτινογραφική και υπερηχογραφική εξέταση δεν είναι δυνατή, οπότε δεικνύει την ύπαρξη λειτουργικών ή μεταβολικών διαταραχών του ιστού. Επιπλέον, η χρήση συσκευών με σχετικά μεγάλα διαγνωστικά εξεταστικά πεδία, επιτρέπουν τον έλεγχο των διαφόρων οργανικών συστημάτων, και πιθανόν να επιτυγχάνεται η απεικόνιση πολλαπλών εστιών της νόσου οι οποίες δεν ήταν δυνατόν να αναδειχθούν με τις εντοπισμένες απεικονιστικές τεχνικές. Οι εξετάσεις με την βοήθεια της πυρηνικής ιατρικής μπορεί να διαχωριστούν σε ομάδα η οποία επιτρέπει την διαπίστωση ανωμαλιών σε συγκεκριμένα όργανα, σε άλλη ομάδα η οποία επιτρέπει τον προσδιορισμό της αυξημένης αιματικής ροής στις περιοχές της φλεγμονής και τέλος σε ομάδα στην οποία η αναζήτηση ιχνών είναι πραγματικά εφικτή να επιτευχθεί από αυτά καθ'αυτά τα φλεγμονώδη κύτταρα. Η απεικόνιση του ήπατος σπληνός, σπινθηρογραφημάτων των οστών και η απεικόνιση των νεφρών με παράγοντες οι οποίοι συσσωρεύονται στο νεφρικό παρέγχυμα μπορεί να δείξουν την ύπαρξη των υπαρχουσών αλλοιώσεων και να βοηθήσουν στην εκτίμηση ξεχωριστών ανωμαλιών στα εν λόγω όργανα.

Επειδή οι πλέον συνήθεις αιτίες του ΠΑΑ είναι οι λοιμώξεις, τα νεοπλάσματα ή νόσοι του συνδετικού ιστού, η αξία των απεικονιστικών μεθόδων είναι προφανής. Με την χρήση των λευκών αιμοσφαιρίων, αυξημένη δραστηριότητα μπορεί να παρατηρηθεί στην καρδιά ασθενών με μυοκαρδίτιδα ή στην περιοχή των νεφρών ή της ουροδόχου κύστεως με επιπλακείσα πυελονεφρίτιδα ή περινεφρικό απόστημα. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί στο ανώδυνο απόστημα από εντοπισμένη διάτρηση του εντέρου ή βραδέως εξελισσόμενο περισκωληκοειδικό απόστημα.

Ορισμένα ραδιοϊσότοπα είναι χρήσιμα στην απεικόνιση ορισμένων νεοπλασμάτων. Το κιτρικό γάλλιο συσσωρεύεται αφθονότατα σε ασθενείς με λέμφωμα, ειδικά στο λέμφωμα Hodgkin και μπορεί να βοηθήσει στην κατοχύρωση της εκτάσεως της νόσου, όπως επίσης στην εντόπιση της νόσου σε ασθενείς των οποίων τα συμπτώματα είναι αμετάβλητα.

Σε ασθενείς με αυτοάνοσα νοσήματα ή νόσους του συνδετικού ιστού, όπως η ρευματοειδής αρθρίτις ή νόσος του Crohn, οι ίδιοι παράγοντες που χρησιμοποιούνται για την εντόπιση του αποστήματος ή της φλεγμονής μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την εντόπιση των εν λόγω νόσων και των επιπλοκών. Η παρουσία θετικών ευρημάτων κατά την απεικονιστική πυρηνική μελέτη στους ασθενείς αυτούς δεν είναι εγγύηση ότι έχει ανευρεθεί η εστία για τον πυρετό, ούτε παρέχει οποιαδήποτε ειδικότητα όσον αφορά την ακριβή φύση της νόσου. Τέλος, η εργαστηριακή εκτίμηση και η συνεχής κλινική παρακολούθηση θα επιτρέψει τη δυνατότητα για την τελική διάγνωση.

Υποδεικνύομενη απεικονιστική σειρά σε ειδικές νόσους: Υπάρχουν ορισμένες μέθοδοι για την εκτίμηση του ασθενούς με ανεξήγητο παρατεταμένο πυρετό. Σε ορισμένες περιπτώσεις η αίτια του πυρετού στον ασθενή δεν προσδιορίζεται εύκολα με την απεικονιστική μέθοδο και άλλα εργαστηριακά χαρακτηριστικά μπορεί να είναι περισσότερο χρήσιμα. Οποσδήποτε, οι απεικονιστικές μέθοδοι μπορεί να συμβάλλουν αποτελεσματικά στη διάγνωση του ΠΑΑ σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως αυτές που αναφέρονται παρακάτω:

Λοίμωξη του ουροποιηγεννητικού συστήματος: Η υπερηχογραφική εξέταση του νεφρού είναι τυπικώς η πρώτη απεικονιστική εξέταση η οποία πραγματοποιείται σε οποιονδήποτε ασθενή με εμπύρετο λοίμωξη των ουροφόρων οδών και μπορεί να είναι χρήσιμη σε ασθενή με ΠΑΑ όταν η πιθανολογούμενη ουρολοίμωξη αποκρύπτεται από την προηγούμενη θεραπεία με αντιβιοτικά, πράγμα που ισχύει ιδιαίτερα στα παιδιά. Εάν ο πυρετός παρατείνεται μετά την θεραπεία, η υπερηχογραφική εξέταση ή CT μπορεί να δείξει την ύπαρξη επιπλοκών όπως είναι το νεφρικό ή περινεφρικό απόστημα.

Λοίμωξη του κεντρικού συστήματος: Η CT του εγκεφάλου και της σπονδυλικής στήλης ήταν η εξέταση εκλογής για την διαπίστωση της υπάρξεως αποστήματος του εγκεφάλου, υποσκληριδίου εμπύματος ή επισκληριδίου αποστήματος της σπονδυλικής στήλης μέχρι ότου εισήχθη η MRI η οποία πλεονεκτεί της CT. Η MRI εξέταση δύναται όχι μόνο να εκτιμήσει την περιοχή του άλγους, αλλά μπορεί να απεικονίσει ολόκληρη την σπονδυλική στήλη προκειμένου να αποκλειστεί πολυεστιακή νόσος. Γενικότερα, στην εκτίμηση της ενδοκρανιακής παθολογίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε η CT ή MRI.

Ενδοκαρδίτις: Η λοιμώδης ενδοκαρδίτις μπορεί να εκτιμηθεί στον κατάλληλο χρόνο με την χρήση δισδιάστατης ηχοκαρδιογραφίας όταν υπάρχει λόγος που να υποδεικνύει την διάγνωση αυτή. Ενώ σημαντική βοήθεια σε δύσκολες περιπτώσεις και στην διαπίστωση των επιπλοκών παρέχει η διοισοφάγειος ηχοκαρδιογραφία.

Απόστημα της κοιλίας: Απλή ακτινολογική διάγνωση του ενδοκοιλιακού αποστήματος μπορεί να γίνει σε μεγάλο ποσοστό ασθενών, ιδιαίτερα όταν υπάρχει συλλογή φυσαλίδων υγρού εντοπιζόμενες εξωαυλικώς. Τα αποστήματα του ήπατος, σπληνός ή νεφρών μπορεί να ανακαλυφθούν καλύτερα με την υπερηχογραφική εξέταση. Παρομοίως, οι συλλογές υγρών στον δεξιό υποδιαφραγματικό χώρο επίσης μπορεί να παρατηρηθούν καλύτερα με το υπερηχογράφημα. Η CT μπορεί πολύ ευκολότερα να απεικονίσει το απόστημα στην μέση κοιλία και στο αριστερό υποχόνδριο, όπου ο αέρας στις φυσιολογικές αγκύλες του εντέρου αποφράσσει τις εν τω βάθει δομές. Στις περιπτώσεις όπου δεν δύναται να χορηγηθεί η σκιαγραφική ουσία ενδοφλεβίως και από το στόμα, η απεικόνιση με την χρήση γαλλίου ή λευκών αιμοσφαιρίων σεσημασμένα με ίνδιο μπορεί να εντοπίσουν την περιοχή με φλεγμονώδη δραστηριότητα, η οποία μπορεί ακολούθως να συσχετιστεί με τα χαρακτηριστικά της CT ή υπερηχογραφικής εξέτασεως.

Ασυνήθεις λοιμώξεις προκαλούσες πυρετό αγνώστου αιτιολογίας: Ορισμένες λοιμώξεις εκδηλούμενες με την συνήθη συμπτωματολογία δεν αποτελούν πρόβλημα στην διάγνωση, αλλά όταν αυτές εκδηλώνονται ως ΠΑΑ δημιουργούν σύγχυση. Η CT και MRI εξέταση κεφαλής και του αυχένα μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση του περιαμυγδαλικού αποστήματος, της μαστοϊδιτιδος και της κολπίτιδος. Η νόσος εξ ονύχων γαλής, μπορεί να εκδηλωθεί ενίοτε ατύπως. Πράγματι, οι ασθενείς λόγω της κοκκιωματώδους φλεγμονής των τοπικών λεμφαδένων μπορεί να εμφανίζουν πυρετό, ηπατοσπληνομεγαλία και εστιακές ανωμαλίες του ήπατος και του σπληνός. Οι ασθενείς με πυρετό και πολλαπλά ελλείμματα στο ήπαρ ή του σπλήνα τα οποία εμφανίζονται στην CT ή το υπερηχογράφημα θα πρέπει να ερωτώνται όσον αφορά την πιθανή έκθεση σε γάτες και εφ' όσον είναι δυνατόν να υποβάλλονται δε ορολογικό έλεγχο.

Μη λοιμώδεις αιτίες: Οι μη λοιμώδεις αιτίες του πυρετού έχουν αναφερθεί. Η απεικόνιση με υπερηχογράφημα ή CT συνήθως χρησιμοποιείται για την εκτίμηση και για την παρουσία ενδοκοιλιακής μάζας, λεμφαδενοπάθειας ή ανωμαλιών των κοιλιακών σπλάγγχων. Το πρόβλημα του ασθενούς με ΠΑΑ είναι σημαντικό. Η απόφαση πόσες εργαστηριακές εξετάσεις και ποίος τύπος απεικόνισεως θα πρέπει να πραγματοποιηθεί εξαρτάται από την κρίση του κλινικού. Εάν η απεικόνιση είναι απαραίτητη, η πρώτη εξέταση εκλογής για τον ασθενή χωρίς

τοπικά σημεία είναι το ολόσωμο σπινθηρογράφημα με γάλλιο στην προσπάθεια να εντοπιστεί η περιοχή της φλεγμονής ακολουθούμενη από CT ή υπερηχογραφική εξέταση για τον πληρέστερο καθορισμό της ανατομικής και της εκτάσεως της παθολογικής επεξεργασίας. Η MRI μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη για την εκτίμηση του εγκεφάλου, της σπονδυλικής στήλης και του μυοσκελετικού συστήματος.

Στην διερεύνηση του ΠΑΑ ενδείκνυται και εφαρμόζεται ο σπινθηρογραφικός έλεγχος. Ο ακριβής ρόλος και η θέση του σπινθηρογραφήματος στην διερεύνηση του ΠΑΑ δεν έχει πλήρως σχεδιαστεί.

Ο σπινθηρογραφικός έλεγχος του αερισμού και της αιμάτωσης είναι απαραίτητος για να τεκμηριωθούν τα πνευμονικά έμβολα. Εάν ο σπινθηρογραφικός έλεγχος είναι αρνητικός και εξακολουθεί να υπάρχει η υποψία των πνευμονικών εμβολών ενδείκνυται η πνευμονική αγγειογραφία. Εάν πιθανολογείται οστεομυελίτιδα σε ασθενή χωρίς συμβατές αλλοιώσεις στην συμβατική ακτινογραφία, το σπινθηρογράφημα των οστών με τεχνητό μπορεί να είναι πιο ευαίσθητη μέθοδος για την τεκμηρίωση της σκελετικής συμμετοχής.

3.7.4 Ειδικές εξετάσεις

Βιοψίες ιστών: Η βιοψία του πάσχοντος οργάνου και η ιστολογική μελέτη αποτελεί τη σωστή διάγνωση. Πριν από την διενέργεια της βιοψίας θα πρέπει να έχουν οργανωθεί σωστά όλες οι αναγκαίες ενέργειες. Η λήψη του ιστοτεμαχιδίου θα πρέπει να γίνει από εμφανώς πάσχουσα περιοχή του οργάνου και με άριστη τεχνική χωρίς κακοποιήσεις. Το ιστοτεμάχιο θα πρέπει να είναι ευμέγεθες ώστε να επιτρέπει όχι μόνο στον παθολογοανατόμο να πάρει τις τομές που χρειάζεται και να κάνει τие ειδικές χρώσεις, αλλά και στον θεράποντα ιατρό να πάρει καλλιέργειες και να παρασκευάσει επιχρίσματα για χρώσεις κατά Gram, χρώσεις για οξεοάντοχα βακτηρίδια και κυτταρολογική μελέτη.

Οι βιοψίες που πραγματοποιούνται για την διερεύνηση του ΠΑΑ αφορούν τον μυελό των οστών, το ήπαρ, τους λεμφαδένες, τους μύες, την κροταφική αρτηρία και το λεπτό έντερο.

Η βιοψία του μυελού των οστών παρέχει σημαντικές πληροφορίες στην εκτίμηση των ασθενών με ΠΑΑ. Η εξέταση περιλαμβάνει αναρρόφηση του μυελικού πολφού σε ασθενείς με ΠΑΑ. Η κυτταρική μελέτη γίνεται κάθε φορά που διαπιστώνεται η παρουσία αιματολογικών διαταραχών στην περιφέρεια. Με τη μελέτη αυτή μπορεί κανείς να αποκλείσει μια υποκείμενη κακοήγη αιματολογική νόσο και να αναζητήσει την ύπαρξη καρκινικών και γενικότερα κυττάρων ξένων προς το μυελό. Ο έλεγχος για ενδεχόμενη φυματίωση του μυελού περιλαμβάνει την αναζήτηση επιθηλιοειδών κοκκιωμάτων και οξεοάντοχων βακτηριδίων με κατάλληλες χρώσεις. Τέλος, η όλη μελέτη του μυελού πρέπει να συμπληρώνεται με την καλλιέργεια μυελικού πολφού για βρουκέλλες, μύκητες, ή άλλους παθογόνους μικροοργανισμούς, και ακόμη με την οστεομυελική βιοψία για τον έλεγχο καρκινικών μεταστάσεων.

Η βιοψία του ήπατος δεν παρέχει σημαντικές διαγνωστικές πληροφορίες στην διερεύνηση του ΠΑΑ, στις περιπτώσεις που ο ασθενής δεν έχει παθολογικά ευρήματα εκ του ήπατος. Η βιοψία του ήπατος θα ήταν σημαντική σε έναν άρρωστο ασθενή στον οποίο η θεραπεία για νόσο όπως είναι η κευχροειδής φυματίωση θα έπρεπε να αρχίσει συμπερασματικά. Η βιοψία του ήπατος είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν το επίπεδο των ηπατικών ενζύμων είναι αυξημένο και κυρίως η αλκαλική

φωσφατάση μπορεί να είναι αυξημένη σε λοιμώξεις που δεν προσβάλλουν άμεσα το ήπαρ ή σε μη λοιμώδεις καταστάσεις, όπως είναι το υπερνέφρωμα.

Η βιοψία των λεμφαδένων γίνεται όταν υπάρχει η κατάλληλη κλινική ένδειξη σε ασθενείς με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας. Πριν γίνει η βιοψία, πρέπει να προηγηθεί μικροβιολογικός και ορολογικός έλεγχος για την πιθανή παρουσία λοιμώξεως από τον ιό Epstein- Barr, κυτταρομεγαλοϊό, τοξοπλάσμωση, βρουκέλλωση. Συστηματικό ερυθρηματώδη λύκο και ρευματοειδή αρθρίτιδα. Στους ασθενείς αυτούς, οι καλλιέργειες του λεμφαδένος είναι αρνητικές και η ιστολογική εξέταση μπορεί να δείξει μη ειδικές αλλοιώσεις.

Η βιοψία του μυός παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την διάγνωση της πολυμυοσίτιδος και διαφόρων μορφών αγγειίτιδας.

Η βιοψία της κροταφικής αρτηρίας αποτελεί σήμερα ένα σημαντικό μέσον για την επίλυση της αιτιολογίας του ΠΑΑ στους ηλικιωμένους ασθενείς οι οποίοι δεν εμφανίζουν άλλα εντοπισμένα σημεία. Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι ασθενείς με κροταφική αρτηρίτιδα μπορεί να παρουσιάζονται με μόνη εκδήλωση τον πυρετό χωρίς κεφαλαλγία ή οπτικές διαταραχές και η εξέταση της κροταφικής αρτηρίας είναι δυνατόν να μην δείχνει οποιαδήποτε ανωμαλία. Αυτό μπορεί να παρασύρει τον ιατρό σε παράλειψη βιοψίας, που αποτελεί την μόνη οδό για την διάγνωση.

Η βιοψία του λεπτού εντέρου είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν οι ασθενείς με ΠΑΑ εμφανίζουν κοιλιακό άλγος, διάρροια, απώλεια βάρους. Υπάρχουν τρεις ειδικές καταστάσεις στις οποίες η βιοψία του λεπτού εντέρου είναι χρήσιμη: φλεγμονώδης νόσος του εντέρου, νόσος του Whipple και λεμφωματώδης προσβολή του λεπτού εντέρου.

3.8 Αντιμετώπιση και θεραπεία

Ο σωστός τρόπος αντιμετώπισης της ασθένειας προϋποθέτει εύρεση της πραγματικής αιτίας της. Έτσι, ο κλινικός ιατρός πρέπει να τηρήσει μια σειρά από κανόνες για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του ασθενή.

Ο τρόπος θεραπείας που θα ακολουθηθεί εξαρτάται από συνήθως από την γενική κατάσταση και την κλινική εικόνα του ασθενή.

Η δοκιμαστική θεραπεία θα πρέπει να αποφεύγεται ως τρόπος αντιμετώπισης του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας, καθώς καθυστερείται η οριστική διάγνωση της νόσου και προκαλούνται πολλές ανεπιθύμητες ενέργειες. Όταν ο πυρετός είναι το μοναδικό σύμπτωμα δεν πρέπει να χορηγούνται αντιβιοτικά.

Η θεραπευτικές δοκιμές αφενός μπορεί να επιφέρουν εφήμερη βελτίωση στην πορεία της νόσου αφετέρου μπορεί να είναι ικανοποιητικές όταν απευθύνονται για την θεραπεία συγκεκριμένων καταστάσεων.

Η εμπειρική χορήγηση αντιβιοτικών πριν την επιβεβαίωση της αιτιολογίας θα πρέπει να αποφεύγεται καθώς μπορεί να καθυστερήσει την διάγνωση ενδεχόμενης λανθάνουσας λοίμωξης ή μη εμφανούς αποστήματος.

Η εμπειρική θεραπεία όταν χορηγείται για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει πολλές ανεπιθύμητες ενέργειες στον ασθενή. Όταν σε ασθενή συμπτωματικό με αυτοπεριοριζόμενη νόσο του μειώνεται ο πυρετός, ενώ του έχει χορηγηθεί θεραπεία για μη αποδειχθείσα διάγνωση ο ασθενής μπορεί να προβεί σε μη απαραίτητες ιατρογενείς επιπλοκές ως συνέπεια της θεραπείας. Επιπλέον, μπορεί να προκληθούν διαταραχές στις διαγνωστικές στρατηγικές οι οποίες βασίζονται στις εργαστηριακές και φυσικές εξετάσεις.

Η εμπειρική θεραπεία θα πρέπει να αποφεύγεται εκτός:

- Υποψίας διάσπαρτης φυματίωσης
- Επιδεινούμενη ύποπτη βακτηριαμία
- Χρόνια λοίμωξη απειλητική για την ζωή του ασθενούς

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας είναι μια δύσκολη νόσος στην οποία δεν μπορεί να ακολουθηθεί συγκεκριμένη τακτική για την αντιμετώπιση της. Ο μεγάλος αριθμός αιτιών που προκαλούν πυρετό αγνώστου αιτιολογίας καθιστούν ακόμη πιο περίπλοκο τον τρόπο της θεραπείας. Έτσι, αναγκαία κρίνεται η καταγραφή πληροφοριών όπως το ιστορικό, η φυσική εξέταση και ο εργαστηριακός έλεγχος του ασθενή που θα οδηγήσουν στην χρήση της πιο αποτελεσματικής θεραπείας.

3.9 Αντιβιοτικά στον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας

Όσον αφορά την θεραπευτική δοκιμή με αντιμικροβιακή θεραπεία υπάρχουν αρκετοί περιορισμοί. Από το φάσμα των λοιμώξεων πρέπει να επιλέξει κανείς τις καλύτερες υποψήφιες για κοινή αντιμικροβιακή αγωγή και να παραλειφθούν αυτές που χρήζουν ειδική αγωγή. Στον κατάλογο των λοιμώξεων αν εξαιρεθούν αυτές που απαιτούνται ειδική φαρμακευτική και χειρουργική αγωγή η ομάδα περιορίζεται. Αυτές, λοιπόν, που απαιτούν την αντιμικροβιακή χορήγηση φαρμάκων κατά την εμπειρική θεραπεία είναι:

- Η παραμελημένη μικροβιακή ενδοκαρδίτις ή ενδαρτηρίτις: Σε ασθενείς με προδιαθεσικούς παρ
- Σε περίπτωση που η εμπειρική χορήγηση άγοντες (πνευματική η συγγενική ή σκληρυντική βαλβιδοπάθεια, προσθετικές βαλβίδες, πρόσφατη τοποθέτηση μοσχευμάτων) συνηθίζεται η χορήγηση αντισταφυλοκοκκικών ή και αντιβιοτικών με δραστηριότητα έναντι των αναεροβίων.
- Μολυσμένες ορθοπεδικές προσθέσεις του ισχίου: Κατά κανόνα δεν συνοδεύονται από τα αναμενόμενα κλινικά ευρήματα σπανιότατα να συμπεριφέρονται ως ΠΑΑ.
- Χρόνια βρουκέλλωση.
- Η σπλαχνική φυματίωση. αντιβιοτικών

Σε περίπτωση που η εμπειρική χορήγηση των αντιβιοτικών δεν έχει επιφέρει κανένα αποτέλεσμα, γεγονός που συμβαίνει όταν αναφερόμαστε στον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας ο οποίος δεν είναι διαγνωστικός, θεωρείται πως είναι καλύτερο ο ασθενής να εξέρχεται από το νοσοκομείο και να πραγματοποιείται επανέλεγχος ύστερα από τρεις μήνες. Το γεγονός αυτό μπορεί να επιφέρει αξιόλογα αποτελέσματα τα οποία μπορούν να εντοπιστούν τόσο στον κλινικό όσο και στον εργαστηριακό έλεγχο που υφίσταται ο ασθενής.

Υπάρχει όμως και υποψία ύστερα από τον κλινικό και εργαστηριακό έλεγχο να βρεθούν στοιχεία που να μην γίνεται να παραλείγουν την χορήγηση αντιβιοτικών. Αυτό δεν αναφέρεται στον πυρετό αγνώστου αιτιολογίας αλλά σε οξέο πυρετό αγνώστου αιτιολογίας. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται:

- Εμπύρετο επί σπληνεκτομής.
- Εμπύρετα σε πρόωρα και νεογέννητα: Ισοδυναμούν με μικροβιαμία, μηνιγγίτιδα, σηψαιμία.
- Εμπύρετο σε ασθενείς με AIDS ή νεφρική μεταμόσχευση.
- Εμπύρετο συνοδευόμενο από σηπτική εικόνα: Επιβάλλεται η χορήγηση συνδυασμού αντιβιοτικών ευρέος φάσματος, της επιλογής τους εξαρτώμενης από την πιθανότητα νοσοκομειακής ή όχι προλεύσεως της λοιμώξεως.
- Εμπύρετο σε ασθενή που έχει χαρακτηριστικό επιδημιολογικό ιστορικό: Ταξίδια σε Νοτιοανατολική Ασία, Ανατολική και Δυτική Αφρική είναι δυνατόν να αποτελέσουν ένδειξη ισχυρής ελονοσίας. Σημειωτέον ότι προηγηθείσα προφυλακτική χορήγηση χλωροκίνης καλύπτει την παρασιταμία και εμποδίζει τη διάγνωση.
- Εμπύρετα σε ουδετεροπενικούς ασθενείς.

3.10 Ασθενείς που εξέρχονται από το νοσοκομείο χωρίς διάγνωση

Ο στόχος του ιατρικονοσηλευτικού προσωπικού είναι η κατοχύρωση της οριστικής διάγνωσης του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας που ανακύπτει με την συνεχή εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή.

Παρ' όλη την μεγάλη προσπάθεια που πραγματοποιείται ένα ποσοστό 5-10% με παρατεταμένο πυρετό εξέρχεται από το νοσοκομείο χωρίς να έχει επιτευχθεί διάγνωση και παρακολουθούνται ως εξωτερικοί ασθενείς . Οι ασθενείς αυτοί έχουν μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας αλλά υψηλά νοσηρότητας.

Οι ασθενείς αυτοί θα πρέπει να εξετάζονται μια φορά τον μήνα για 3 έως 6 μήνες και στην συνέχεια κάθε 3 μήνες με πλήρως ιστορικό και φυσική εξέταση. Ο εργαστηριακό έλεγχος θα πρέπει να είναι πλήρης και να παρακολουθούνται τυχόν ανωμαλίες που προκύπτουν. Από την άλλη, οι ασθενείς θα πρέπει να καταγράφουν την θερμοκρασία του σώματος τους ώστε να έχει μια συνεχή και ολοκληρωμένη εικόνα ο ιατρός.

Συνοψίζοντας, θα πρέπει για άλλη μια φορά να τονιστεί η σημαντικότητα της λήψης ενός καλού ιστορικού και η σχολαστική και συχνή φυσική εξέταση του ασθενή, η γνώση και η κρίση για την αξιολόγηση και διάκριση όλων των κλινικών ευρημάτων. Ο ιατρός πρωτίστως πρέπει να δείξει υπομονή, επιμονή και αρκετή προσοχή στην αντιμετώπιση του ασθενή. Τέλος, κάθε ασθενής ξεχωριστά μπορεί να μας διδάξει μέρος της παθολογίας και των ειδικών που την συνεπικουρούν. (Φέσσα 1993).

3.11 Σύνοψη τρίτου κεφαλαίου

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας αποτελεί ένα από τα πιο περίπλοκα διαγνωστικά προβλήματα λόγω του μεγάλου ποσοστού αιτιών που το περιβάλλουν. Η διαγνωστική προσέγγιση βασίζεται σε ένα λεπτομερές ιστορικό, σε εργαστηριακό και βιοχημικό έλεγχο και σε καθημερινή αντικειμενική εξέταση χωρίς να παραβλέπονται οι ασυνήθεις εκδηλώσεις κοινών νοσημάτων. Μετά την εύρεση της αιτία ο πυρετός μπορεί να αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη θεραπευτική αγωγή. Αν και οι προσπάθειες που γίνονται είναι διεξοδικές ένα ποσοστό εξέρχεται από το νοσοκομείο χωρίς οριστική διάγνωση με αποτέλεσμα να παρακολουθείται κάποιο χρονικό διάστημα εκτός του νοσοκομείου. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 5-10% και αφορά ασθενείς με μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας αλλά υψηλά νοσηρότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΥΡΕΤΟ

4.1 Η καλλιέργεια ικανοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού για την καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών

Όπως είναι φανερό εκτός από την λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων που προκαλεί η νόσος, ο ασθενής χρειάζεται συμπαράσταση στα ψυχολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζει κατά την διάρκεια της νόσου. Πολλά άτομα μαζί με την νόσο βιώνουν έντομα συναισθήματα φόβου, άγχους και απελπισίας. Θεωρούν πως δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στα μέτρα αντιμετώπισης της νόσου με αποτέλεσμα να νιώθουν απελπισμένοι και να εγκαταλείπουν κάθε προσπάθεια για την αντιμετώπιση την νόσους τους. Σε αυτό το σημείο, ο νοσηλευτής πρέπει να είναι αυτός που θα βοηθήσει τον άρρωστο να αντιμετωπίσει τους προβληματισμούς του, να μειώσει το άγχος του και να θέσει νέους στόχους για την θεραπεία του.

Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού είναι υποστηρικτικός και ενεργητικός. Προσπαθεί να προσεγγίσει τον ασθενή και να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ώστε να μπορέσει να τον βοηθήσει να ανταπεξέλθει στις δυσμενείς συνθήκες που βιώνει λόγω τις νόσου.

Σημαντικός παράγοντας που βοηθάει στην επικοινωνία του νοσηλευτή με τον ασθενή είναι η προσεκτική παρατήρηση της λεκτικής και μη λεκτικής συμπεριφοράς του ασθενή. Η σωματική επαφή όπως ένα άγγιγμα προς τον ασθενή δημιουργεί οικείο περιβάλλον ανάμεσα στις σχέσεις τους διευκολύνοντας τον νοσηλευτή να αξιολογήσει τις ανάγκες του ασθενή. Επιπλέον, εκφράσεις που δίνουν συμπαράσταση, επιβράβευση και ενθάρρυνση έχουν θετικό αντίτυπο στην ψυχολογική διάθεση του ασθενή καθώς τον οπλίζουν με θάρρος και δύναμη μειώνοντας το άγχος και τον φόβο που βιώνει.

Τέλος, ο νοσηλευτής για να διατηρήσει την σχέση εμπιστοσύνης που έχει αναπτυχθεί ανάμεσα σε αυτόν και τον ασθενή θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός στον τρόπο που διαχειρίζεται τα θέματα υγείας του και τον τρόπο που ενημερώνει τον ασθενή καθώς η μεταφορά ψευδών πληροφοριών μπορεί να απομονώσουν τον ασθενή και να τον κάνουν επιφυλακτικό απέναντι στον νοσηλευτή. Έτσι, προτιμότερο είναι να ενημερώνεται ο ασθενής για το τι έχει να αντιμετωπίσει και μαζί με τον νοσηλευτή να θέτονται βραχυπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι. Οι σχέσεις εμπιστοσύνης που αναπτύσσονται ενθαρρύνουν ακόμη περισσότερο τον ασθενή αφού συνειδητοποιεί πως ο νοσηλευτής τον δέχεται ως άνθρωπο και όχι απλώς ως μια επαγγελματική υποχρέωση (Μελισσά 2003).

4.2 Σύνοψη τέταρτου κεφαλαίου

Ο νοσηλευτής πολλές φορές καλείτε στον χώρο του νοσοκομείου να παρέχει και ψυχοκοινωνική βοήθεια στους ασθενείς. Οι ασθενείς κατά τη νόσο βιώνουν έντονα συναισθήματα φόβου και άγχους, τα οποία πηγάζουν από την μη καλή πληροφόρηση γύρω από την νόσο τους και τους τρόπους αντιμετώπισης της. Έτσι, ο νοσηλευτής καλείτε να παρέχει υποστηρικτικό και ενεργητικό ρόλο ώστε να βοηθήσει τον ασθενή να εκδηλώσει τα συναισθήματα του και τις ανησυχίες του. Με αυτόν τον τρόπο, θα μπορέσει ο νοσηλευτής να βοηθήσει τον άρρωστο να καταπολεμήσει τις ανησυχίες του και να αντιμετωπίσει την ασθένεια του με θάρρος, υπομονή και αποφασιστικότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

5.1 Ο ασθενής με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας στο νοσοκομείο

Η νοσηλεία των ασθενών με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας απαιτεί εισαγωγή στο νοσοκομείο με σκοπό την αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και τον εργαστηριακό έλεγχο.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός στην θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με πυρετό αγνώστου αιτιολογίας. Ο νοσηλευτής είναι αυτός που έρχεται πιο κοντά με τον ασθενή και την οικογένεια του εντός και εκτός νοσοκομείου συζητάει μαζί τους τους προβληματισμούς και τους λύνει τυχόν απορίες σε διάφορα θέματα υγείας που τους απασχολούν. Επομένως ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα εξηγήσει στον ασθενή τη φύση και την παθογένεια της νόσου με απλά και κατανοητά λόγια και θα διδάξει τρόπους για τον έλεγχο της νόσου. Όλα αυτά αποσκοπούν στην πρόληψη, την βελτίωση και την προαγωγή της υγείας του ασθενούς και της οικογενείας του.

5.2 Σκοπός νοσηλευτικής διεργασίας

Ο σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας είναι ο σχεδιασμός ενεργειών προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και να βρεθούν λύσεις στα προβλήματα των ασθενών και των οικογενειών τους. Ο νοσηλευτής πρέπει να προσφέρει στον κάθε ασθενή εξατομικευμένη φροντίδα προσπαθώντας να διατηρήσει την υγεία του, να βοηθήσει στην γρήγορη ανάρρωση του και την λειτουργικότητα του ατόμου. Επιπλέον, πρέπει κάθε ενέργεια του να βασίζεται στην αρχή της ολικής θεώρησης και προσέγγισης του ανθρώπου, που προσφέρετε αδιάσπαστα και σε υγιή και σε άρρωστα άτομα, χωρίς πνευματικές, ψυχικές και κοινωνικές διακρίσεις. Η νοσηλευτική διεργασία πρέπει να απευθύνεται σε όλους και να καλύπτει όλες τις ανάγκες στον χώρο της υγείας.

5.3 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις για τη μείωση του πυρετού

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις για την μείωση του πυρετού διαδραματίζουν σημαντικό παράγοντα για την γρήγορη απομάκρυνση των συμπτωμάτων του πυρετού που προκαλούν δυσφορία στον ασθενή. Οι παραδοσιακές μέθοδοι φυσικής αντιπύρεσης περιλαμβάνουν κυρίως:

- Αφαιρέστε τα ρούχα ή τα καλύμματα της κλίνης.
- Ενθαρρύνετε τη λήψη μεγάλων ποσοτήτων υγρών, εκτός και αν έχουν απαγορευτεί από τον θεράποντα ιατρό.

- Η θερμοκρασία του δωματίου πρέπει να μην είναι πολύ υψηλή και να ρυθμίζεται από τον θερμοστάτη.
- Ανανεώστε τον αέρα του δωματίου με ανεμιστήρα ή κλιματιστικό.
- Μειώστε την σωματική δραστηριότητα του ατόμου.
- Εφαρμογή θερμικής διαίτας και υγρών.
- Τοποθετήστε παγοκύστες σε περιοχές προσκείμενες σε μεγάλα αγγεία (τράχηλος, μασχάλη, βουβωνική χώρα), την τοποθέτηση κουβέρτας με κυκλοφορία ψυχρού αέρα ή ψυχρού νερού και την εφαρμογή λουτρού με χλιαρό σπόγγο είναι κάποιες παραδοσιακές μέθοδοι αντιμετώπισης του πυρετού.

Ως εκ τούτου, οι τεχνικές αυτές έρχονται σε αντίθεση με τους θερμορυθμιστικούς φυσιολογικούς μηχανισμούς, οι οποίοι στην περίπτωση του πυρετού, προσπαθούν να μειώνουν τις απώλειες θερμότητας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επέρχονται ανεπιθύμητες επιδράσεις οι οποίες αφορούν:

- Την πρόληψη θερμικής δυσφορίας των ασθενών
- Την πρόληψη θερμοκρασιακών διαταραχών όπως υποθερμίας ύστερα από αντιπυρετικούς μεθόδους και εγκαυμάτων από ψύχος
- Την αντανακλαστική εκδήλωση ρίγους, που συνοδεύεται από αύξηση του μεταβολισμού. Η γρήγορη ταχύτητα απώλειας της θερμότητας επιφέρει αύξηση στην συχνότητα και στην ένταση του ρίγους. Σε κατεσταλμένους ασθενείς η τοποθέτηση μονωτικών καλυμμάτων στα άκρα ή η χορήγηση φαρμάκων μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη του ρίγους.
- Την εμφάνιση περιφερικής αγγειοσύσπασης. Έχει παρατηρηθεί πως η τοποθέτηση χαμηλότερων θερμοκρασιών της κουβέρτας ψυχρού αέρα δε σχετίζεται με τον ρυθμό μείωσης της θερμοκρασίας των ασθενών, αυτό συμβαίνει διότι οι χαμηλές θερμοκρασίες συνοδεύονται από μειωμένη αποβολή θερμοκρασίας μέσω του δέρματος και αυξημένη αγγειοσύσπαση.

5.4 Σύνοψη πέμπτου κεφαλαίου

Για την άμεση αντιμετώπιση του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας απαιτείται εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο. Το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό θα παρέχει τις πρώτες βοήθειες στον ασθενή και θα αντιμετωπίσουν τον πυρετό σύμφωνα με το πρωτόκολλο που ακολουθεί κάθε κλινική. Οι τεχνικές αυτές όμως που χρησιμοποιούνται μερικές φορές μπορεί έχουν σαν αποτέλεσμα ανεπιθύμητες επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό και γι αυτόν τον λόγο θα πρέπει να είναι γνωστές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας είναι μια σύνθετη νόσος η οποία καθιστά δύσκολη την λύση της και γι αυτόν τον λόγο θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένες θεμελιώδεις αρχές της διάγνωσης και της θεραπείας. Έτσι, η λήψη ενός λεπτομερή ιστορικού από τον ασθενή και η παραπομπή του για τον απαιτούμενο εργαστηριακό έλεγχο μπορεί να επιφέρει την επίλυση των δύσκολων ιατρικών προβλημάτων. Ο έλεγχος θα πρέπει να είναι συνεχείς και διεξοδικός καθώς μπορεί να προκύπτουν πολλά νέα δεδομένα τα οποία είναι αξιοσημείωτα και να οδηγούν στην οριστική διάγνωση. Η διαγνωστική προσπάθεια θα πρέπει να στοχεύει όχι στην βεβαιότητα αλλά στον περιορισμό της αβεβαιότητας, ώστε να μην χάνεται πολύτιμος χρόνος για τη ζωή του ασθενή.

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας είναι ασυνήθης αλλά πιο δύσκολος στην διάγνωση του. Οι εξελίξεις στο χώρο τις υγείας έχουν οδηγήσει στην γρήγορη διάγνωση του επιμέρους πυρετού.

Παρ' όλη την επιστημονική ανάπτυξη που έχει υποστεί στο χώρο της υγείας, εν τούτοις καθιστά μερικές φορές αδύνατη την αιτιολόγηση του πυρετού, με αποτέλεσμα ένα ποσοστό να φεύγει από το νοσοκομείο χωρίς διάγνωση. Τα περιστατικά αυτά αποτελούν μια ουσιαστική πρόκληση για τον επαγγελματία υγείας.

Τέλος, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως κάθε πράξη μας θα πρέπει να σταθμίζεται με την γνωστή ιπποκρατική ρήση «ωφελείν ή μη βλάπτειν».

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το βασικό αντικείμενο που μελετάτε στην πτυχιακή εργασία είναι ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας, οι αιτίες που τον προκαλούν, οι διαγνωστικές εξετάσεις και οι τρόποι αντιμετώπισης του.

Η σταθερότητα της θερμοκρασίας του ανθρώπινου οργανισμού επιτυγχάνεται μέσω του θερμορρυθμιστικού κέντρου του υποθαλάμου του εγκεφάλου και διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού.

Ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας είναι μια νόσος με ποίκιλα αίτια και απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες.

Αν και ο κατάλογος των πιθανών αιτιών του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας είναι μεγάλος, η συστηματική προσέγγιση του ασθενή θα πρέπει να αρχίζει με ένα λεπτομερές ιστορικό και μια σειρά από εργαστηριακές και βιοχημικές εξετάσεις. Επίσης, να συμπληρώνεται με καθημερινή αντικειμενική εξέταση, χωρίς να παραβλέπεται η παρουσία συμπτωμάτων που παραπέμπουν σε ασυνήθεις εκδηλώσεις κοινών νοσημάτων.

Από την άλλη πλευρά, το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να βοηθάει τον ασθενή να αντιμετωπίσει την νόσο του και την διαμονή του στο χώρο του νοσοκομείου με τον πιο ανώδυνο τρόπο. Επιπλέον, να εκτελέσει τις ιατρικές εντολές για την άμεση ανακούφιση του ασθενή από τον πυρετό. Μέσω του νοσηλευτικού προσωπικού ο ασθενής θα ενστερνιστεί τρόπους για να απομακρύνει τους φόβους του και να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της νόσο.

Ο τρόπος αντιμετώπισης του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας εξαρτάται από την αιτία από την οποία προκλήθηκε. Ανάλογα λοιπόν με το αίτιο γίνεται επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής.

Παρόλη την προσπάθεια που γίνεται ένα μέρος των ασθενών εξέρχονται από το νοσοκομείο χωρίς να έχει επιτευχθεί οριστική διάγνωση του πυρετού. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 5-10%. Τα άτομα αυτά παρακολουθούνται ως εξωτερικοί ασθενείς για όσο χρονικό διάστημα κριθεί απαραίτητο. Οι ασθενείς αυτοί έχουν υψηλά ποσοστά νοσηρότητας αλλά χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας.

Λέξεις – κλειδιά: πυρετός, πυρετός αγνώστου αιτιολογίας, αντιμετώπιση, θεραπεία, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, fever of unknown origin

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Βαρσαμίδης, Κ., (2001). Φυσιολογία του Ανθρώπου. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
2. Μελισσά – Χαλικοπούλου, Χ., (2003). Η Εξελικτική και η Κλινική Ψυχολογία στο Χώρο της Υγείας. Θεσσαλονίκη: Γραφικές Τέχνες Μελισσά.
3. Μουντοκαλάκη, Θ. (2002). *Διαφορική Διάγνωση*. Αθήνα: Παρισιάνου Α.Ε..
4. Μπαλτόπουλος, Γ. & Ευαγγελοπούλου, Π. (2008). Πυρετός: Πρέπει να αντιμετωπίζεται. *Εντατική θεραπεία και επείγουσα ιατρική κλινικές περιπτώσεις σπάνια νοσήματα*. Επιμέλεια από Κιέκκας, Π, Αρέθα, Α. & Κάργα, Μ. Αθήνα: Πασχαλίδης.
5. Σαββοπούλου, Γ., (2006). Βασική Νοσηλευτική. 5^η έκδοση. Αθήνα: Η ΤΑΒΙΘΑ.

ΞΕΝΗ

1. Agarwal, P. & Gogia, A. (April 2004). Fever of Unknown Origin. *japi*. 52:314-318.
2. Amin, K. & Kauffman, C. (2003). Fever of Unknown Origin. A strategic approach to this diagnostic dilemma. *Post Grad Med*. 114: 69-75.
3. Arnow, P. & Flaherty, J. (August 1997). Fever of unknow origin. *The lancet*. 350:575-580.
4. Bor, D. Approach to the adult with fever of unknown origin. *UpToDate* 2005.
5. Burke A, C., Sowjanya, M. & Subha, P. (November 2005). Fever of unknown origin: Chronic Lymphatic Leukemia versus lymphoma (Richter's transformation). *heart and lung*. 6(34):437-441.

6. Burke A, c. (2007). fever of unknown origin: Focused diagnostic approach based on clinical clues from the history, physical examination and laboratory tests. *Infect Dis Clin N Am*. 21:1137-1187.
7. Brya, C. (2003). Fever of unknown origin: the evolving definition. *Arch Intern Med*. **163**: 1003–04.
8. Cunha, B. (2007). fever of unknown origin: focused diagnostic approach based on clinical clue from the history, physical examination, and laboratory tests. *infectious disease clinics of north america*. 21:1137-1187.
9. Davidson, S. (2005). *Παθολογία*. 19 έκδοση: Πασχαλίδης.
10. Dewit, S., (2001). *Fundamental Concepts and Skills for Nursing*. Dallas, Texas. Λαγός Δημήτριος
11. Durack, D. & Street, A. (1991) Fever of unknown origin reexamined and redefined. *Curr Clin Top Infect Dis*.
12. Kleijn, E., Knockaer, T. & Meer, J. (2000). Fever of unknown origin: a new definition and proposal for diagnostic work-up. *European Journal of Internal Medicine*. 11:1-3.
13. Knockaert, D., Vanderschueren, S. & Blockman, D. (2003). An evidencebased approach to fever of unknown origin. *Arch Intern Med*. **163**: 1976–77.
14. Knockaert, D., Vanderschueren, S. & Blockmans, D. (2003). Fever of unknown origin in adults: 40 years on. *journal of internal Medicine*. 253:263-275.
15. Mourad, O., Palda, A. & Detsky, A. (2003) A comprehensive evidence-based approach to fever of unknown origin. *Arch Int Med*. 163: 545-551.
16. Mueller, P., Terrell, C. & Gertz, M. (2002). Fever of unknown origin caused by multiple myeloma: a report of 9 cases. *Arch Intern Med*. **162**: 1305–1309.
17. Netter, F. (2009). *Παθολογία Βασικές Αρχές*. Αθήνα: Πασχαλίδης
18. Petersdorf, R. & Beeson, R. (1961). Fever of unexplained origin: report on 100 cases *Medicine (Baltimore)* 40: 1-30.
19. Tal, S., Guller, V. & Gurevich, A. (2007). Fever of unknown origin in older adults. *Clinics in geriatric medicine*. 23:649-668.

20. Tal, S., Guller, V., Gurevich, A. & Levi, S. (2002). Fever of unknown origin in the elderly. *J Intern Med.* **252**: 295–304.

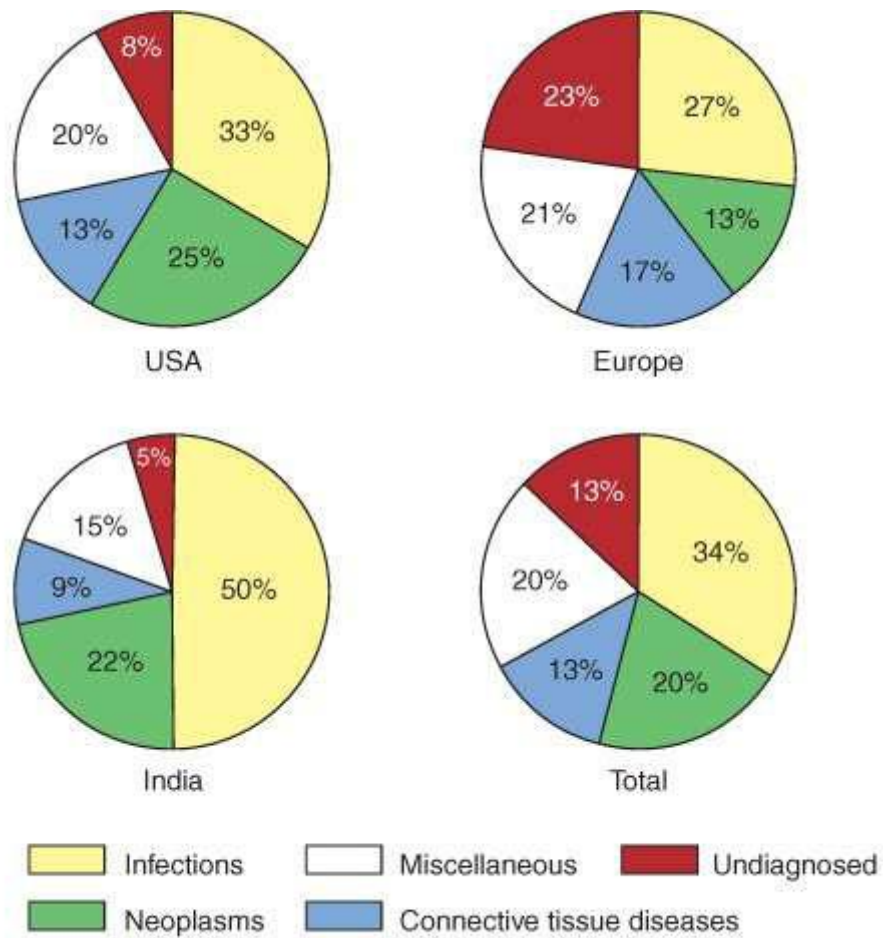
21. Vanderschueren, S., Knockaert, D., Adriaenssens, T., et al. (2003). From prolonged febrile illness to fever of unknown origin: the challenge continues. *Arch Intern Med.* **163**: 1033–41.

22. Sørensen, H., Mellekjær, L., Skriver, M. & Johnsen, S. (October 2005). Fever of unknown origin and cancer: a population-based study. *Lancet Oncol.* 6:851-855.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Ι

Σχήμα 1. Οι πέντε κύριες κατηγορίες του Πυρετού Αγνώστου Αιτιολογίας



Copyright © 2005, 2004, 2000, 1995, 1990, 1985, 1979 by Elsevier Inc.

Παράρτημα II

Εικόνα 1. Υδραργυρικό θερμόμετρο



Εικόνα 2. Ηλεκτρονικό θερμόμετρο



Εικόνα 3. Ηλεκτρονικό θερμόμετρο



Εικόνα 4. Τυμπανικό θερμόμετρο



Παράρτημα III

Πίνακας 1. Αίτια Πυρετού Αγνώστου Αιτιολογίας

<p>I. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ</p> <p>A. Συστηματικές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φυματίωση, λοιμώξεις από άτυπα μυκοβακτηρίδια • Βρουκέλλωση, ενδοκαρδίτιδα • Λοιμώξεις από μηνιγγιτιδόκοκκο, γονόκοκκο • Λοιμώδης μονοπυρήνωση, ηπατίτιδα • Λοιμώξεις από CMV, HIV • Πυρετός Q • Αμοιβάδωση, ελονοσία, τριχίνωση • Λεπτοσπείρωση, υπόστροφος πυρετός <p>B. Τοπικές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χολοκυστίτιδα, σκωληκοειδίτιδα, πυελονεφρίτιδα με ή χωρίς απόστημα • Απόστημα ήπατος, σπληνός, υποδιαφραγματικό • Εξαρτηματίτιδα, πνοσάλπιγγα • Παραρρικολπίτιδα • Οστεομυελίτιδα <p>II. ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ</p> <p>A. Τοπικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Νεφρού, πνεύμονα, παγκρέατος, ήπατος, παχέος εντέρου, στομάχου • Μύζωμα <p>B. Μεταστατικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Από γαστρεντερικό σύστημα • Από πνεύμονα, νεφρά, οστά, ωθήκη • Μελάνωμα, σάρκωμα 	<p>Γ. Αιμοποιητικού</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λέμφωμα • Λευχαιμία • Πολλαπλούν μύελωμα <p>III. ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ρευματοειδής αρθρίτιδα • Ρευματικός πυρετός • Συστηματικός ερυθρεματώδης λύκος • N. Still • Κροταφική αρτηρίτιδα • Οζώδης πολυαρθρίτιδα • Δερματομυοσίτιδα <p>IV. ΔΙΑΦΟΡΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Νόσος του Crohn, ελκώδης κολίτιδα • Θυρεοειδίτιδα • Πνευμονικά έμβολα • Κίρρωση ήπατος • Αιμολυτικές καταστάσεις, οπισθοπεριτοναϊκά αιματώματα • Πυρετός από φάρμακα • Περιοδικός πυρετός • Σαρκοείδωση • Μεσογειακός πυρετός • Ψυχογενής πυρετός
--	--

Παράρτημα IV

Σχήμα. 2 Ποσοστά μη διαγνωσθέντων αιτιών, πυρετού αγνώστου αιτιολογίας κατά ηλικία.

