

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟ ΠΥΡΕΤΟ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΗΜΑΣ ΘΩΜΑΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΩΝ ΠΥΡΕΤΩΝ	
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	9
1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ.....	9
1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	9
1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ: ΑΙΤΙΑ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΩΝ ΠΥΡΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	
2.1 ΑΙΤΙΑ.....	18
2.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ: ΟΡΙΣΜΟΣ, ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	
3.1 ΦΛΑΒΟΪΟΙ	
3.1.1 ΙΟΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ.....	20
3.1.2 ΙΟΣ ΔΑΓΓΕΙΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ.....	22
3.1.3 ΙΟΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ ΤΟΥ ΟMSK.....	24
3.1.4 ΙΟΣ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΚΥΑΟΥΑΣUR.....	25
3.2 ΜΠΟΥΝΑΪΟΙ	
3.2.1 ΙΟΣ ΚΡΙΜΑΙΑΣ- ΚΟΝΓΚΟ.....	27
3.2.2 ΙΟΣ ΗΑΝΤΑΑΝ.....	29
3.2.3 ΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΥ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΟΥ RIFT.....	33
3.3 ΑΡΕΝΑΪΟΙ	
3.3.1 ΙΟΣ LASSA.....	35
3.3.2 ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΙ ΠΥΡΕΤΟΙ ΒΟΛΙΒΙΑΣ- ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ- ΒΕΝΕΖΟΥΕΛΑΣ...37	
3.4 ΦΙΛΟΪΟΙ:	
3.4.1 ΙΟΣ ΕΜΒΟΛΑ.....	39
3.4.2 ΙΟΣ ΜΑRΒURG.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ	
4.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ	

4.1.1 ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ.....	45
4.1.2 ΔΑΓΓΕΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ.....	45
4.1.3 ΠΥΡΕΤΟΣ ΚΡΙΜΑΙΑΣ.....	46
4.1.4 ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΠΟ ΗΑΝΤΑΑΝ-ΙΟ.....	46
4.1.5 ΠΥΡΕΤΟΣ ΒΟΛΙΒΙΑΣ.....	47
4.1.6 ΙΟΣ ΕΜΠΟΛΑ.....	47
4.1.7 ΙΟΣ ΜΑΡΒΟΥΡΓ.....	48
4.2 ΠΡΟΛΗΨΗ	
4.2.1 ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ.....	48
4.2.2 ΔΑΓΓΕΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ.....	49
4.2.3 ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΠΟ ΗΑΝΤΑΑΝ-ΙΟ.....	49
4.2.4 ΠΥΡΕΤΟΣ ΚΡΙΜΑΙΑΣ.....	50
4.2.5 ΠΥΡΕΤΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΟΥ ΡΙΦΤ.....	52
4.2.6 ΠΥΡΕΤΟΣ ΛΑΣΣΑ.....	52
4.2.7 ΙΟΣ ΕΜΠΟΛΑ.....	53
4.3 ΜΕΤΡΑ ΕΠΙΔΗΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ- ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....	55
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ.....	62

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Καταρχήν θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Κύριο Γραμματικά Γεώργιο που μου έδωσε τη δυνατότητα να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα. Καθ'όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας μου προσέφερε απλόχερα τη βοήθειά του καθοδηγώντας με, ενώ παράλληλα μου παρείχε όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες έως την ολοκλήρωση της εργασίας μου.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και στην Οικογένειά μου για την βοήθεια της τόσο σε υλικό όσο και συναισθηματικό επίπεδο και την εμπύχωση της κατά την διάρκεια της φοίτησης μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στους ορισμούς και στις κατηγορίες των αιμορραγικών πυρετών και στην επιδημιολογία τους.

Το δεύτερο κεφάλαιο, αφορά τα αίτια των αιμορραγικών πυρετών και την παθοφυσιολογία.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι ορισμοί, οι τρόποι μετάδοσης, η κλινική εικόνα καθώς επίσης και τα εργαστηριακά ευρήματα για κάθε ιό που προκαλεί αιμορραγικό πυρετό, ξεχωριστά.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην θεραπεία και την πρόληψη.

Τέλος, στο ειδικό μέρος παρουσιάζεται ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση αιμορραγικών πυρετών και 2 παραδείγματα νοσηλευτικής διεργασίας.

ABSTRACT

In the first chapter, reference is made to the definitions and categories of hemorrhagic fevers and their epidemiology.

The second chapter deals with the causes of hemorrhagic fevers and pathophysiology.

The third chapter presents the definitions, modes of transmission, the clinical picture as well as the laboratory findings for each hemorrhagic fever virus, separately.

In the fourth chapter, reference is made to treatment and prevention.

Finally, the special part presents the role of nurses in treating hemorrhagic fever statements and two examples of nursing process.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί αποτελούν μια ομάδα ασθενειών που προκαλείται από αρκετές διαφορετικές οικογένειες ιών. Γενικά, ο όρος ιογενής αιμορραγικός πυρετός χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια βαριά πολυσυστηματική νόσο, κατά την οποία χαρακτηριστικά προσβάλλεται το σύστημα των αγγείων και μπορεί να παρατηρηθούν αιμορραγίες. Ορισμένοι από τους ιούς των αιμορραγικών πυρετών προκαλούν σχετικά ήπια νόσο, ενώ άλλοι προκαλούν βαριά νόσο, απειλητική για τη ζωή (Ηλιόπουλος, Ισαακίδης, 2004).

Οι αιμορραγικοί πυρετοί είναι ιογενείς ασθένειες, οι οποίες κάτω από φυσιολογικές συνθήκες δεν εμφανίζονται στην Ευρώπη. Πολλοί διαφορετικοί ιοί προκαλούν νόσο στον άνθρωπο.

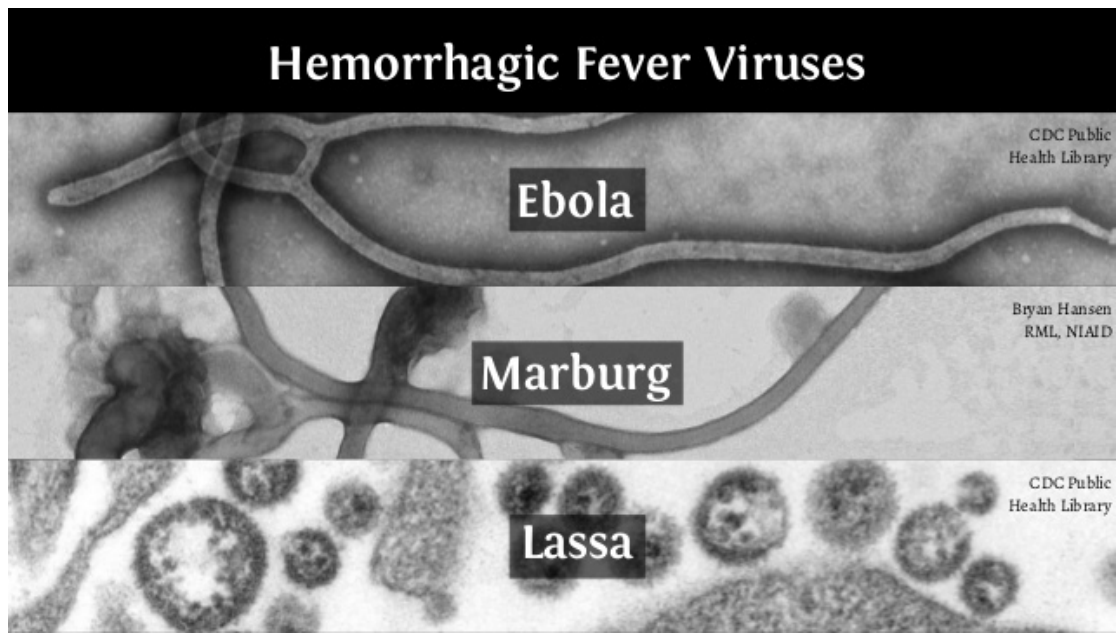
Αυτοί οι ιοί συνήθως μεταδίδονται στους ανθρώπους από μολυσμένα ζώα και οι 4 αυτοί ιοί δεν συναντώνται φυσιολογικά στην Ελλάδα. Ακόμη και ένα κρούσμα αιμορραγικού πυρετού στην Ελλάδα θα πρέπει να διερευνηθεί ως ύποπτο για βιοτρομοκρατική ενέργεια (Peters, Jahrling, 1996).

Σαφής υποψία βιολογικής τρομοκρατίας τίθεται στην εμφάνιση κρουσμάτων σε άτομα μετά από κοινή έκθεση σε περιοχή, όπου οι ιοί αυτοί δεν συναντώνται φυσιολογικά ή οι ασθενείς δεν αναφέρουν τους γνωστούς παράγοντες κινδύνου. Η αερογενής μετάδοση πρακτικά δεν παίζει σημαντικό ρόλο στην μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο και ηπιθανότητα μετάδοσης από τον έναν άνθρωπο στον άλλο είναι μεγαλύτερη στα τελευταία στάδια της ασθένειας (Schroeder, Tierney, 1994).

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΩΝ ΠΥΡΕΤΩΝ



Εικόνα: Hemorrhagic fever viruses

www.slideshare.net

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Οι ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί αφορούν σε κλινικά σύνδρομα τα οποία συνήθως περιλαμβάνουν εκδηλώσεις πυρετού και αιμορραγίας. Γενικά, ο όρος ιογενής αιμορραγικός πυρετός χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια βαριά πολυσυστηματική νόσο, κατά την οποία χαρακτηριστικά προσβάλλεται το σύστημα των αγγείων και μπορεί να παρατηρηθούν αιμορραγίες. Ορισμένοι από τους ιούς των αιμορραγικών πυρετών προκαλούν σχετικά ήπια νόσο, ενώ άλλοι προκαλούν βαριά νόσο, απειλητική για τη ζωή (Ηλιόπουλος, Ισαακίδης, 2004).

1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Φλαβοϊοί	1. Ιός κίτρινου πυρετού
	2. Ιός δάγγειου πυρετού
	3. Ιός αιμορραγικού πυρετού του Omsk
	4. Ιός του δάσους Kyauasur
Μπουναϊοί	1. Ιός Κριμαίας - Κονγκό
	2. Ιός Hantaan
	3. Ιός πυρετού κοιλάδας του Rift
Αρεναϊοί	1. Ιός Lassa
	2. Αιμορραγικός πυρετός Βολιβίας – Αργεντινής – Βενεζουέλας
Νηματοϊοί ή Φιλοϊοί	1. Ιός Ebola
	2. Ιός Marburg

(Χριστάκης, Λεγάκης, 2002).

1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Για πάνω από 200 χρόνια, μετά την πρώτη αναγνωρισθείσα επιδημία που παρατηρήθηκε στο Yacatan το 1648, ο κίτρινος πυρετός ήταν μία από τις μεγαλύτερες μάστιγες της ανθρωπότητας. Το 1905 στην Νέα Ορλεάνη και σε άλλα λιμάνια των νότιων ΗΠΑ, παρατηρήθηκαν τουλάχιστον 5.000 περιπτώσεις και 1.000 θάνατοι. Εξαιτίας της ύπαρξης της δασικής μορφής της νόσου, πρέπει να

λαμβάνονται προστατευτικά μέτρα έναντι της προσβολής ανθρώπου, όπως φάνηκε με επιδημίες στην Κεντρική Αμερική από το 1948 ως το 1957. Στη νότια Αιθιοπία από το 1962 ως το 1964 υπήρξαν πάνω από 100.000 περιπτώσεις, με περίπου 30.000 θανάτους. Από το 1978 ως το 1980 υπήρξαν επιδημίες στην Βολιβία, Βραζιλία, Κολομβία, Ισημερινό, Περού και Βενεζουέλα. Το 1979, ο κίτρινος πυρετός επανεμφανίστηκε στο Τρινιντάδ. Κατά τη διάρκεια της ίδιας χρονικής περιόδου, εκτεταμένες επιδημίες εμφανίσθηκαν στη Νιγηρία, την Γκάνα, Σενεγάλη και Ζάμπια. Στη Ζάμπια η συχνότητα προσβολής ήταν 2,6 ως 4,4%, με θνησιμότητα 19%. Το 1983 συνέβησαν επιδημίες στο Burkino Faso (προηγουμένως Άνω Βόλτα) και την Γκάνα (Harrison, 1994).

Με το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου μία νέα νοσολογική οντότητα αναγνωρίστηκε στην περιοχή της Κριμαίας της Σοβιετικής Ένωσης. Αναδρομικές μελέτες έδειξαν ότι ένα σχεδόν ταυτόσημο σύνδρομο είχε αναγνωρισθεί στις νότιες-κεντρικές Ασιατικές δημοκρατίες της Σοβιετικής Ένωσης για πολλά χρόνια. Σοβιετικοί ερευνητές επανειλημμένα απομόνωσαν στελέχη του ιού από 1967 ως 1969.

Ο ιός του αιμορραγικού πυρετού της Κριμαίας (CHF) είναι αντιγονικά ταυτόσημος με τον ιό του Κογκό, που απομονώθηκε από ασθενείς, βοοειδή και τσιμπούρια στην Κένυα, την Ουγκάντα, το Ζαίρ και τη Νιγηρία. Ο ιός του αιμορραγικού πυρετού Κριμαίας-Κογκό είναι σήμερα γνωστός στην Νότια Αφρική, στο μεγαλύτερο μέρος της κάτω από την Σαχάρα Αφρικής, στην Ανατολική Ευρώπη, στη Μέση Ανατολή και στην Ασία. Μέχρι την επαρχία Xinjiang της Κίνας. Ο αιμορραγικός πυρετός Κριμαίας-Κογκό εμφανίζεται όπου υπάρχουν τα τσιμπούρια *Hyalomma* (Τσότσου).

Η πρώτη αναφορά για επιδημία Δάγκειου πυρετού έγινε το 1779. Από τότε και μέχρι τα μέσα του αιώνα που διανύουμε, υπήρχαν μεγάλα χρονικά διαστήματα, έως και 40 έτη, κατά την διάρκεια των οποίων παρατηρείται μία σχετική ύφεση στην συχνότητα κρουσμάτων της νόσου. Μετά τον δεύτερο Παγκόσμιο πόλεμο όμως παρατηρείται μία έξαρση της νόσου, και δεν θα ήταν υπερβολή να ισχυριστούμε ότι τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια η νόσος τείνει να πάρει την μορφή πανδημίας. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO), πάνω από εκατό χώρες στον κόσμο, και σχεδόν το ήμισυ του ανθρώπινου πληθυσμού (περίπου 2,5 δισεκατομμύρια) απειλούνται από τον Δάγκειο Πυρετό (<http://www.who.ch>).

Το 1977-1978 για πρώτη φορά σημειώθηκε μια μεγάλη επιζωοτία στο δέλτα και στην κοιλάδα του Νείλου ποταμού. Κατά την διάρκεια της επιζωοτίας αυτής προσβλήθηκαν και άνθρωποι. Νόσησαν τουλάχιστον 200.000 Αιγύπτιοι από τους οποίους πέθαναν πάνω από 600.

Δεν έχει καταστεί δυνατό να δοθεί εξήγηση πως προέκυψε η επιδημία αυτή. Πιθανή εξήγηση είναι ότι μετακίνηση ζώων (καμηλών) από το Σουδάν εισήγαγε τον ιό RVF σε ένα νέο ευπαθές οικοσύστημα της κοιλάδας του Νείλου. Η επιδημία της κοιλάδας του Νείλου εγείρει το ενδεχόμενο μελλοντικής επέκτασης της νόσου υπό επιδημική μορφή σε άλλες χώρες της Μεσογείου, της Μέσης Ανατολής και πέραν αυτών (Σίων, 2000).

Ο πυρετός Lassa περιγράφηκε αρχικά το 1969 στο χωριό Lassa της Νιγηρίας και ενδημεί σε χώρες της Δυτικής Αφρικής, όπως η Γκάμπια, η Σιέρρα Λεόνε, η Μπουρκίνα Φάσο, η Λιβηρία, η Ακτή του Ελεφαντοστού, η Σενεγάλη, η Κεντρική Αφρικανική Δημοκρατία, η Γουϊνέα, το Μάλι και η Γκάνα. Οι πρώτες περιπτώσεις της νόσου αναγνωρίστηκαν το 1969 σε αμερικανούς που στρατοπέδευαν στο χωριό Lassa της Νιγηρίας. Έκτοτε αρκετές επιδημίες της νόσου κατεγράφησαν ιδιαίτερα στην Δυτική Αφρική. Το 1972 κατά την διάρκεια επιδημίας στην Σιέρρα Λεόνε ο ιός Lassa απομονώθηκε από τον οικιακό ποντικό *Mastomys natalensis* (Σφήκας, 2005).

1.4. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Κίτρινος Πυρετός

Η λοίμωξη στον άνθρωπο προκαλείται από δύο βασικά διαφορετικούς κύκλους μετάδοσης του ιού, αστικό και δασικό. Ο **αστικός κύκλος** είναι: άνθρωπος-κουνούπι-άνθρωπος, π.χ. κίτρινος πυρετός μεταδιδόμενος με *Aedes aegypti*. Μετά από εξωτερική περίοδο επώασης δύο εβδομάδων, τα κουνούπια μπορούν να μεταδώσουν τη λοίμωξη. Ο **δασικός κίτρινος πυρετός** διαφέρει ανάλογα με τις διάφορες οικολογικές συνθήκες.

Σε βροχερά δάση της Νότιας και Κεντρικής Αμερικής, είδη των κουνουπιών του δάσους *Haemagogus* ή *Sabethes* συντηρούν τη μετάδοση σε άγρια πρωτεύοντα. Όταν μολυνθεί, το κουνούπι-ξενιστής παραμένει μολυσματικό δια βίου, και γι' αυτό μπορεί να χρησιμεύει και ως δεξαμενή και ως ξενιστής. Όταν ο άνθρωπος έρχεται σε επαφή

με κουνούπια των δασών, μπορεί να συμβούν σποραδικές περιπτώσεις ή τυπικές επιδημίες. Στο δασικό κίτρινο πυρετό υπερέχουν οι άνδρες. Τοπικές επιδημίες μπορεί να είναι αρκετά εκτεταμένες.

Στη Βραζιλία το 1973 τουλάχιστον 21.000 άτομα από 1,5 εκατομμύριο (1,4%) μολύνθηκαν. Στην ανατολική Αφρική, ο κύκλος κουνούπι πρωτεύον συντηρείται με το κουνούπι του δάσους, *A. africanus*, που σπάνια τρέφεται από τον άνθρωπο. Το περιοικιακό κουνούπι *A. simpsoni* τρέφεται από ανθρωποειδή (πρωτεύοντα) που εισέρχονται στους κήπους του χωριού και μπορεί κατόπιν να μεταδώσουν με την σειρά τους τον ιό σε ανθρώπους.

Ο κώνωπας μολύνεται κατά τη φάση της αιμίας της νόσου και μεταδίδει τον ιό μετά από παρέλευση 10-30 ημερών. Ο χρόνος αυτός (εξωτερικός χρόνος επώασης του ιού μέσα στον κώνωπα) είναι απαραίτητος για τον πολλαπλασιασμό του ιού και τη μεταφορά του στους σιαλογόνους αδένες. Έκτοτε ο κώνωπας παραμένει μολυσμένος για όλη τη ζωή. Όταν πια ο κίτρινος πυρετός εισαχθεί πάλι σε αστικές περιοχές, ο αστικός κύκλος μπορεί να ξαναρχίσει, με πιθανότητα για επιδημική νόσο (Θωμόπουλος, 1993).

Δάγγειος πυρετός

Ο Δάγγειος πυρετός αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή αιτία νοσηλείας, μετά την ελονοσία σε επιστρέφοντες ταξιδιώτες, στην Ευρώπη. Ενδημεί σε περισσότερες από 100 τροπικές και υποτροπικές χώρες, στην Ασία, την Αφρική, την Κεντρική και νότια Αμερική. Σε πολλές χώρες της Ασίας αποτελεί βασική αιτία σοβαρής νόσησης και θανάτου, κυρίως σε παιδιά (Wilder-Smith, 2005).

Εγχώρια μετάδοση δάγγειου πυρετού καταγράφηκε για πρώτη φορά στη Γαλλία και την Κροατία το 2010, καθώς και εισαγόμενα κρούσματα σε άλλες 3 χώρες της Ευρώπης. Το 2012 καταγράφηκε επιδημία δάγγειου πυρετού στην Πορτογαλία με πάνω από 2.000 κρούσματα (Heymann).

Στην Ελλάδα, μετά την επιδημία του 1927-28 στην Αθήνα, με θανάτους που ξεπέρασαν τους 1.000, δεν έχουν καταγραφεί άλλα κρούσματα και θεωρείται απίθανο να καταγραφούν στο μέλλον (Halstead, Papaevangelou, 1980).

Ωστόσο, εάν υπάρχει η πιθανότητα η νόσος να εμφανιστεί ξανά, αυτό θα οφείλεται είτε σε ταξιδιώτες και μετανάστες από ενδημικές χώρες που νοσούν και βρίσκονται στη φάση της ιαιμίας είτε μέσω της εισόδου μολυσμένων κουνουπιών με μεταφορικά μέσα ή προϊόντα εμπορίου (Louis, 2012).

Αιμορραγικός πυρετός του Omsk

Επιδημίες παρατηρήθηκαν από το 1945 μέχρι το 1948, αλλά πρόσφατα η νόσος έχει περιορισθεί.

Πυρετός Κριμαίας – Κονγκό

Δεξαμενή και όχημα μετάδοσης του ιού είναι διάφορα είδη κροτώνων (τσιμπούρια). Περιστατικά της νόσου έχουν αναφερθεί σε περισσότερες από 30 χώρες στην Ασία, την Αφρική, την Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή. Η επιδημιολογία του διαφέρει ανάλογα με τις οικολογικές συνήθειες του εμπλεκόμενου είδους κρότωνα (Sargianou, Para, 2013).

Τα πρώιμα στάδια των κροτώνων (σκώληκες, νύμφες) μεταδίδουν τον ιό σε πτηνά και μικρά ζώα (λαγούς, σκιούρους), ενώ οι ενήλικοι κρότωνες μεταδίδουν τον ιό σε μεγαλύτερα ζώα (αιγοπρόβατα, βοοειδή, καμήλες) και στον άνθρωπο (Τσότσου).

Ιός Hantaan

Επιδημιολογικά μπορούμε να διακρίνουμε τρεις τύπους τροκτικογενούς νεφροπάθειας.

1. Ο *αγροτικός τύπος* είναι ο συνηθέστερος με τροκτικά - υπόδοχα του ιού τα γένη *Apodemus* (Κορέα, Κίνα, Ανατολ. Ρωσία) και *Clethrionomys* (Σκανδιναυικές χώρες, λοιπή Ευρώπη). Επιδημίες αυτού του επιδημιολογικού τύπου σε στρατιωτικό προσωπικό σχετίζεται με μετακινήσεις στρατευμάτων σε ενδημικές περιοχές.

2. Ο *αστικός τύπος* έχει ως κύριο υπόδοχο του ιού τροκτικά του γένους *Rattus*.

3. Ο *εργαστηριακός τύπος*. Κρούσματα και επιδημίες HFRS έχουν σημειωθεί σε χειριστές ζώων του εργαστηρίου (τροκτικών) σε διάφορα μέρη του κόσμου.

Τα μολυσμένα τροκτικά δεν εμφανίζουν συμπτώματα νόσησης, αλλά εκκρίνουν τον ιό επί μήνες, κυρίως με τα ούρα, αλλά επίσης και με τον σίελο και τα κόπρανα.

Η μόλυνση του ανθρώπου πιθανώς συμβαίνει όχι μόνο μετά άμεση επαφή, αλλά και κατόπιν αερογενούς επαφής εκκριμάτων τρωκτικών. Οι χανταίοι, αν και δεν είναι αρμποίοι, δεν αποκλείεται να είναι δυνατό να μεταδοθούν περιστασιακά με παθητική μεταφορά από αρθρόποδα. Η άποψη όμως αυτή χρήζει περισσότερης διερεύνησης. Η μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο δεν θεωρείται πιθανή (Τσότσου).

Ιός Lassa

Οι αρχικά καταγραφείσες επιδημίες της νόσου χαρακτηρίζονταν από κάποιο πρωτογενές κρούσμα, που μολύνθηκε από τον φυσικό ξενιστή (πιθανά τρωκτικό), το οποίο μεταφερόμενο σε νοσοκομείο αναπτύσσει δευτερογενή κρούσματα με σαφώς μικρότερη θνητότητα. Τα δευτερογενή κρούσματα ήταν συνήθως μέλη του προσωπικού του νοσοκομείου, ενώ τριτογενή κρούσματα ήταν σπάνια. Εκτός από αυτές τις εκρηκτικές μορφές, η νόσος μπορεί να εμφανισθεί με σποραδικά κρούσματα και υποκλινικές μορφές.

Στο Σουδάν 12-15% του πληθυσμού έχουν αντισώματα κατά του ιού Lassa, που βρίσκονται με την μέθοδο έμμεσου ανοσοφθορισμού (IFA) και στη Σιέρρα Λεόνε 6-13% του πληθυσμού παρουσιάζει θετική αντίδραση σύνδεσης του συμπληρώματος.

Η μετάδοση γίνεται όλο το χρόνο πιθανώς από τα τρωκτικά, αλλά και η μόλυνση από άνθρωπο σε άνθρωπο είναι πολύ συχνή και γίνεται κατά την απλή επαφή με το αίμα του ασθενούς.

Ενδονοσοκομειακές επιδημίες καταγράφηκαν σε νοσοκομεία της Αφρικής, οπότε η μετάδοση του ιού γίνεται κατά την απ' ευθείας επαφή μεταξύ ανθρώπων (ιδιαίτερα νοσηλευομένων καθώς και προσωπικού των νοσοκομείων όπου εισάγεται κάποιο πρωτογενές κρούσμα). Έχουν σημειωθεί επίσης αρκετά (μερικές φορές θανατηφόρα) κρούσματα εργαστηριακών λοιμώξεων σε ερευνητές ασχολούμενους με τον ιό (Τσότσου).

Ιός Ebola - Ιός Marburg

Δεν είναι ακόμη απόλυτα σαφές πώς μεταδίδεται ο ιός Ebola. Ξενιστές του είναι πιθανόν οι νυχτερίδες, από τις οποίες ο ιός μεταδίδεται στη συνέχεια στα άλλα ζώα

(Groseth, Feldmann, 2007). Οι νυχτερίδες που τρέφονται με φρούτα θεωρούνται η πιο πιθανή φυσική δεξαμενή του ιού (Hayman, Grameri, 2012).

Πίθηκοι, χιμπατζήδες, μαϊμούδες, αντιλόπες και σκαντζόχοιροι περιλαμβάνονται, επίσης, στα ζώα που έχουν μολυνθεί με τον ιό. Η μετάδοση μεταξύ των χιμπατζήδων μέσω της κατανάλωσης κρέατος αποτελεί έναν ακόμη σημαντικό παράγοντα. Ωστόσο, η υψηλή θνητότητα που παρατηρείται σε αυτά τα είδη πρωτευόντων θηλαστικών μετά από τη μόλυνση καθιστά απίθανη τη λειτουργία τους ως φυσική δεξαμενή του ιού (Gonzalez, Pourrut, 2007). Ο ιός μπορεί να μεταδοθεί, επίσης, σε σκύλους και χοίρους. Ωστόσο, ενώ στους σκύλους η μόλυνση μπορεί να είναι ασυμπτωματική, οι χοίροι συνήθως αναπτύσσουν συμπτωματική νόσο (Weingartl, Nfon, 2013).

Οι άνθρωποι μολύνονται μέσω της επαφής με τα σωματικά υγρά των μολυσμένων ζώων, ζωντανών και νεκρών (μέσω του δέρματος και των βλεννογόνων) (World Health Organization).

Ο ιός μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω της στενής επαφής με το αίμα, τις εκκρίσεις, τα σωματικά υγρά ή τους ιστούς ασθενών ή νεκρών σωμάτων, είτε άμεσα, είτε μέσω αντικειμένων (Portela, 1998). Ο Ebola χαρακτηρίζεται από υψηλή μεταδοτικότητα, ιδιαίτερα κατά την οξεία φάση της νόσου και κυρίως κατά τη διάρκεια των αιμορραγικών εκδηλώσεων (European Centre for Disease Prevention and Control). Οι ασθενείς θεωρούνται μολυσματικοί από τη στιγμή που παρουσιάζουν συμπτώματα και για όσο διάστημα το αίμα και οι εκκρίσεις τους περιέχουν τον ιό. Η νόσος μπορεί, επίσης, να μεταδοθεί μέσω σεξουαλικής επαφής έως και 7 εβδομάδες μετά από την ανάρρωση (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2014).

Οι εργαζόμενοι στις υπηρεσίες υγείας, που έρχονται σε στενή επαφή με ασθενείς, οι συγγενείς και οι οικογένειες που φροντίζουν ασθενείς, το προσωπικό σε εργαστήρια – που δεν λαμβάνει τα κατάλληλα ατομικά μέτρα προστασίας– και τα άτομα που έρχονται σε επαφή με μολυσμένο ιατρικό εξοπλισμό, ιδιαίτερα βελόνες και σύριγγες, αποτελούν ομάδες υψηλού κινδύνου (Casillas, Nyamathi, 2003).

Ευτυχώς, έως σήμερα, δεν έχει τεκμηριωθεί κατά τη διάρκεια των επιδημιών αερογενής μετάδοση του ιού, δηλαδή μετάδοση με σταγονίδια μέσω του αέρα. Εν τούτοις, ερευνάται η χωρίς επαφή μετάδοση του Ebola από χοίρους σε πρωτεύοντα

θηλαστικά, ενώ ο ιός είναι μεταδοτικός ως εισπνεόμενος βιολογικός παράγοντας σε συνθήκες εργαστηρίου (Leffel, Reed, 2004).

Οι ιοί Ebola και Marburg έχουν ταξινομηθεί στην κατηγορία Α, ως μικροοργανισμοί υψηλού βαθμού επικινδυνότητας για δυνητική τους χρήση ως βιολογικά όπλα ή στο πλαίσιο ενός βιοτρομοκρατικού συμβάντος. Οι παράγοντες αυτοί θεωρούνται πρώτης προτεραιότητας για τη βιολογική τρομοκρατία, γιατί είναι μεταδοτικοί από άνθρωπο σε άνθρωπο, έχουν υψηλή θνητότητα και μπορούν να προκαλέσουν πανικό σε μεγάλο βαθμό (Marzi, Feldmann, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ: ΑΙΤΙΑ
ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΩΝ ΠΥΡΕΤΩΝ ΚΑΙ
ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

2.1 ΑΙΤΙΑ

Οι αιμορραγικοί πυρετοί είναι ιογενείς ασθένειες, οι οποίες κάτω από φυσιολογικές συνθήκες δεν εμφανίζονται στην Ευρώπη. Πολλοί διαφορετικοί ιοί προκαλούν νόσο στον άνθρωπο. Αυτοί οι ιοί συνήθως μεταδίδονται στους ανθρώπους από μολυσμένα ζώα και οι 4 από αυτούς (ιός Ebola, ιός Marburg, ιός Lassa και ιός Junin) δεν συναντώνται φυσιολογικά στην Ελλάδα (Ηλιόπουλος, Ισαακίδης, 2004).

ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

- α. Νηματοϊοί ή Φιλοϊοί (Ebola και Marburg)
- β. Bunya-ιοί (Rift Valley fever)
- γ. Φλαβοϊοί (Κίτρινος πυρετός, Δάγγειος πυρετός, Αιμορραγικός Πυρετός Omsk και Νόσος του Δάσους Kyasanur)
- δ. Αρεναϊοί (Lassa, Junin, Machupo, Guanarito, Sabia)

2.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

ΙΟΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ

Ο ιός παρουσιάζει τροπισμό για τα ηπατικά κύτταρα, όπου μερικές φορές προκαλεί εκτεταμένη ηπατοκυτταρική βλάβη. Εκτεταμένη βλάβη του ενδοθηλίου των μικρών αιμοφόρων αγγείων μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της αγγειακής ακεραιότητας και ακολούθως στην εκδήλωση αιμορραγιών και καταπληξίας. Ο ιός του κίτρινου πυρετού προκαλεί πηκτική νέκρωση των ηπατοκυττάρων, η οποία ξεκινάει από τα κύτταρα στο μέσο των ηπατικών λοβίων και μετά επεκτείνεται προς τις κεντρικές φλέβες και τις πυλαίες οδούς (Rubin, 1996).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ: ΟΡΙΣΜΟΙ, ΤΡΟΠΟΙ
ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ, ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

3.1 ΦΛΑΒΟΙΟΙ

3.1.1 ΙΟΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ

Ορισμός

Οξεία λοίμωξη από αρβοϊό ποικίλης βαρύτητας, που χαρακτηρίζεται από αιφνίδια έναρξη, πυρετό, σχετική βραδυκαρδία και κεφαλαλγία. Η έντονη αλβουμινουρία, ο ίκτερος και αιμορραγία, ιδιαίτερα αιματέμεση, είναι χαρακτηριστικά, αλλά παρατηρούνται μόνο σε σχετικά λίγες περιπτώσεις (Χατζημηνάς, 1998).

Τρόπος μετάδοσης

Ο ιός του κίτρινου πυρετού κυρίως μεταδίδεται μέσω του δαγκώματος των κουνουπιών του κίτρινου πυρετού *Aedes aegypti*, αλλά και άλλα κουνούπια, όπως το κουνούπι-τίγρης *Aedes albopictus* μπορεί επίσης να είναι φορέας αυτού του ιού. Όταν ένα θηλυκό κουνούπι καταπίνει το αίμα ενός μολυσμένου ανθρώπου ή άλλου πρωτεύοντος γίνεται φορέας του ιού. Ιοί φθάνουν το στομάχι του κουνουπιού, και εάν η συγκέντρωση του ιού είναι αρκετά υψηλή, τα ισσωμάτια μπορούν να μολύνουν τα επιθηλιακά κύτταρα και να αναπαραχθούν εκεί. Από εκεί, φτάσουν στην αιματοκήλη, και από εκεί τις σιελογόνους αδένες. Όταν το κουνούπι ρουφάει το επόμενο αίμα, εγγχεί σάλιο του εντός του τραύματος, και ο ιός φθάνει στην κυκλοφορία του αίματος του ατόμου που τσιμπήθηκε. Η μετάδοση του ιού του κίτρινου πυρετού από ένα θηλυκό κουνούπι στα αυγά της και στη συνέχεια στις πρόνυμφες, χωρίς προηγούμενο γεύμα αίματος φαίνεται να παίζει ένα ρόλο σε μια αιφνίδια έκρηξη της νόσου (el.wikipedia.org).

Κλινική εικόνα

Τα σημεία και συμπτώματα της νόσου εκδηλώνονται συνήθως σε διάστημα 2 έως 6 ημερών μετά από τσίμπημα μολυσμένου κουνουπιού και περιλαμβάνουν:

1. Διάχυτους μυϊκούς πόνους στο σώμα
2. Πυρετό με ρίγος
3. Έντονους πονοκέφαλους
4. Αδυναμία

5. Ίκτερο: Κίτρινη χροιά του δέρματος και του άσπρου των ματιών
6. Αιμορραγίες
7. Αιματέμεση: Εμετοί που περιέχουν μαύρο αίμα που προέρχεται από το στομάχι
8. Κώμα
9. Αρρυθμίες της καρδιάς
10. Μείωση της διούρησης (νεφρική ανεπάρκεια) (www.medlook.net).

Τα μικρά παιδιά μπορεί να εμφανίζουν πυρετικούς σπασμούς. Η κεφαλαλγία ακολουθείται ταχέως από πόνους στον αυχένα, τη ράχη και τις κνήμες. Συχνά υπάρχει ναυτία με εμέτους και έντονη τάση για έμετο. Η εξέταση αποκαλύπτει εξέρυθρο πρόσωπο και υπεραιμία των επιπεφυκώτων. Η συμφόρηση των ματιών επιμένει μέχρι την τρίτη ημέρα. Η γλώσσα εμφανίζει χαρακτηριστικά λαμπρά-ερυθρά όρια και κορυφή, και λευκό επίχριστο κέντρο. Το σημείο του Faget εμφανίζεται την δεύτερη ημέρα. Επίσταξη και αιμορραγία των ούλων είναι συνήθη. Την τρίτη ημέρα της νόσου ο πυρετός μπορεί να υποχωρήσει με κρίση, και ο ασθενής εισέρχεται σε ύφεση ή, στην κακοήθη μορφή, μπορεί να παρατηρηθούν άφθονες αιμορραγίες, ανουρία ή παραλήρημα. Το στάδιο της ύφεσης διαρκεί από λίγες ώρες ως μερικές ημέρες. Στο τρίτο στάδιο, αναπτύσσονται τα "κλασικά" συμπτώματα, ο πυρετός επανεμφανίζεται, αλλά ο σφυγμός παραμένει βραδύς και ο ίκτερος μπορεί να εμφανισθεί γύρω στην τρίτη ημέρα. Εντούτοις ο ίκτερος συχνά δεν είναι εμφανής, ακόμη και σε θανατηφόρες περιπτώσεις. Αυξημένη επίσταξη, μέλαινα και αιμορραγίες από τη μήτρα είναι συχνές, αλλά μεγάλη αιματοουρία είναι σπάνια. Από τα κλασικά σημεία, ο "μαύρος έμετος" είναι περισσότερο χαρακτηριστικός από τον ίκτερο. Αιματέμεση συνήθως δεν παρατηρείται πριν από την τέταρτη ημέρα, και συχνά συσχετίζεται με θανατηφόρο έκβαση. Λευκωματουρία, που σπάνια εμφανίζεται πριν την τρίτη ημέρα, παρατηρείται στο 90% των ασθενών και μπορεί να είναι αρκετά εκσεσημασμένη (3 ως 20 g λευκωματίνης ανά λίτρο). Παρά τη μαζική αυτή λευκωματουρία, οίδημα ή ασκίτης δεν αναφέρονται.

Σε κακοήθεις λοιμώξεις, αναπτύσσεται συχνά κώμα 2 ως 3 ημέρες πριν το θάνατο. Λίγο πριν από το θάνατο, που συνήθως επέρχεται μεταξύ της τέταρτης και της έκτης ημέρας, ο ασθενής εμφανίζει παραλήρημα και μεγάλη διέγερση. Αν και η διάρκεια του πυρετού στο τρίτο στάδιο είναι συνήθως 5 ως 7 ημέρες, η περίοδος της τοξικότητας εμφανίζει τη μεγαλύτερη ποικιλότητα από όλα τα στάδια και μπορεί να

διαρκεί μέχρι 2 εβδομάδες. Ο κίτρινος πυρετός είναι σχετικά χωρίς επιπλοκές και η πύωδης παρωτίτιδα είναι η περισσότερο εντυπωσιακή από όλες. Οι κλινικές υποτροπές δεν είναι χαρακτηριστικές του κίτρινου πυρετού (Harrison, 1994).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Όπως και σε πολλές ιογενείς λοιμώξεις, ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων και των αιμοπεταλίων μπορεί να μειωθεί. Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων σπάνια αυξάνεται. Σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς με ίκτερο ή νεφρική ανεπάρκεια, τα επίπεδα χολερυθρίνης και κρεατινίνης του ορού είναι αυξημένα (www.iatronet.gr).

Η διάγνωση σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να τεθεί με την απομόνωση του ιού από το αίμα, το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, από φαρυγγικά επιχρίσματα ή δείγματα εγκεφάλου (εγκεφαλίτιδα) ή ήπατος (κίτρινος πυρετός). Δεν συνιστάται η βιοψία ήπατος για τη διάγνωση του κίτρινου πυρετού πριν από το θάνατο, λόγω της μεγάλης συχνότητας επιπλοκών.

Οι ιστολογικές μεταβολές στο ήπαρ είναι παθογνωμονικές του κίτρινου πυρετού και περιλαμβάνουν οξεία νεκρωση των ηπατοκυττάρων με σχηματισμό σωμάτων Councilman. Η μετά θάνατο βιοψίες ήπατος ρουτίνας έχουν χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή της συχνότητας της νόσου στη Νότιο Αμερική (Stein, O' Kohler).

3.1.2 ΙΟΣ ΔΑΓΚΕΙΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ

Ορισμός

Ο Δάγκειος πυρετός αποτελεί μία οξεία ιογενή νόσο που οφείλεται σε έναν από τους τέσσερις ορότυπους του ιού του Δάγκειου πυρετού (DENV 1, 2, 3 και 4), της οικογένειας των φλαβοϊών. Οι ίδιοι ιοί είναι υπεύθυνοι και για τον Δάγκειο αιμορραγικό πυρετό (www.keelpno.gr).

Τρόπος μετάδοσης

Ο ιός του Δάγκειου πυρετού μεταδίδεται με το νύγμα μολυσμένου κουνουπιού του γένους Aedes και ιδιαιτέρως του είδους Aedes aegypti. Το Aedes aegypti δεν έχει ταυτοποιηθεί στη χώρα μας για πολλές δεκαετίες. Δυνητικός διαβιβαστής του Δάγκειου πυρετού στην Ελλάδα θεωρείται το Aedes albopictus (“κουνούπι

τίγρης”), το οποίο ταυτοποιήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 2005 και στην Περιφέρεια Αττικής το 2008 και έκτοτε έχει καταγραφεί η παρουσία του σε πολλές περιοχές της χώρας (Samanidou-Voyadjoglou, Patsoula, 2005).

Τα κουνούπια μολύνονται από τον ιό όταν τσιμπήσουν έναν ασθενή σε φάση ιαμίας. Το κουνούπι γίνεται μολυσματικό 12 ημέρες μετά τη λήψη του μολυσμένου αίματος και παραμένει μολυσματικό εφόρου ζωής.

Τα κουνούπια αυτά δραστηριοποιούνται κυρίως κατά τη διάρκεια της ημέρας και αναπαράγονται κυρίως σε ανθρωπογενείς, αστικές και ημιαστικές, εστίες (π.χ. βαρέλια, δεξαμενές με νερό, λάστιχα, πιατάκια γλαστρών) (www.cdc.gov).

Ο ιός του Δάγκειου πυρετού δεν μεταδίδεται άμεσα από άνθρωπο σε άνθρωπο. Μπορεί να μεταδοθεί μέσω μεταγγίσεων μολυσμένου αίματος ή μεταμόσχευσης μολυσμένων οργάνων ή ιστών, καθώς και μετά από επαγγελματική έκθεση σε Μονάδες Υγείας (π.χ από τραυματισμούς με βελόνες). Έχουν αναφερθεί, επίσης, περιπτώσεις κάθετης μετάδοσης (από τη μητέρα στο έμβρυο ή στο νεογνό κατά τον τοκετό (Heymann)).

Κλινική εικόνα

Η νόσος αρχίζει αιφνίδια με ένα ήπιο στάδιο που χαρακτηρίζεται από πυρετό, βήχα, φαρυγγίτιδα, κεφαλαλγία, ανορεξία, ναυτία, εμετό και κοιλιακό πόνο, που συχνά είναι έντονος. Το στάδιο αυτό συνεχίζεται για 2 ως 4 ημέρες. Σε αντίθεση με τον κλασικό δάγγειο η μυαλγία, η αρθραλγία και οστικός πόνος είναι σπάνια. Τα φυσικά σημεία περιλαμβάνουν πυρετό που ποικίλλει από 38,3 ως 40,6°C (101 έως 105°F), υπεραιμία των αμυγδαλών και του φάρυγγα και ψηλαφητούς λεμφαδένες και ήπαρ. Το αρχικό στάδιο ακολουθείται από απότομη επιδείνωση, με ταχεία εισβολή καταβολής και αδυναμίας. Κατά την εξέταση το παιδί βρίσκεται να είναι ανήσυχο και να έχει ψυχρά ιδρωμένα άκρα με θερμό κορμό και ωχρο πρόσωπο με περιστοματική κυάνωση.

Πετέχειες, που συνήθως εντοπίζονται στο μέτωπο και στα περιφερικά τμήματα των άκρων, παρατηρούνται στις μισές περιπτώσεις. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει κηλιδώδες ή κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα. Τα άκρα είναι συχνά κυανωτικά. Εμφανίζονται υπόταση με μειωμένο εύρος πίεσης σφυγμού και ταχυκαρδία. Παθολογικά αντανακλαστικά μπορεί να υπάρχουν. Οι περισσότεροι

θάνατοι επέρχονται την τέταρτη ή πέμπτη ημέρα της νόσου. Μέλαινα, αιματέμεση, κώμα ή μη ανταποκρινόμενη στη θεραπεία καταπληξία αποτελούν δυσμενή προγνωστικά σημεία. Κυάνωση, δύσπνοια και σπασμοί είναι οι τελικές εκδηλώσεις. Μετά την κρίσιμη περίοδο, οι επιζώντες εμφανίζουν σταθερή και ταχεία βελτίωση (Harrison, 1994).

Εργαστηριακά Ευρήματα

- Τα IgM αντισώματα, τα οποία είναι ανιχνεύσιμα στο 50% των ασθενών την 3η-5^η ημέρα μετά την έναρξη της νόσου, στο 80% των ασθενών την 5^η ημέρα και στο 99% των ασθενών την 10^η ημέρα της νόσου. Τα επίπεδα των IgM αντισωμάτων φθάνουν στο μέγιστο περίπου δύο εβδομάδες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και μετά μειώνονται γενικά σε μη ανιχνεύσιμα επίπεδα σε διάστημα 2-3 μηνών.
- Ανίχνευση νουκλεϊκού οξέος του ιού με μοριακές μεθόδους (PCR ορού, πλάσματος, ENY, ιστών)
- Ανίχνευση του αντιγόνου του ιού NS1 (non-structural protein 1): το αντιγόνο NS1 έχει ανιχνευθεί 1 -18 ημέρες μετά την έναρξη συμπτωμάτων (www.keelpno.gr).
- Η εξέταση του μυελού των οστών μπορεί να αποκαλύψει αναστολή της ωρίμανσης των μεγακαρυοκυττάρων.
- Το ΗΚΓ μπορεί να αποκαλύψει διάχυτες διαταραχές του μυοκαρδίου.
- Άλλα παθολογικά εργαστηριακά ευρήματα μπορεί να περιλαμβάνουν υπονατριαιμία, οξέωση, αυξημένα επίπεδα αζώτου ουρίας αίματος, αύξηση των επιπέδων της γλουταμικής οξαλοξικής - τρανσαμινάσης του ορού, ήπια υπερχοληρυθριναιμία και υπολευκωματιναιμία (www.medinet.lk).

3.1.3 ΙΟΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ ΤΟΥ OMSK

Ορισμός

Ο αιμορραγικός πυρετός του Omsk (OHF) είναι μία οξεία εμπύρετη νόσος που παρατηρείται στο Omsk και στο Νοβοσίμπιρσκ στη Σοβιετική Ένωση και προκαλείται από ένα φλαβοϊό.

Τρόπος μετάδοσης

Οι άνθρωποι μπορούν να μολυνθούν μέσω των δαγκωμάτων κροτώνων ή μέσω της επαφής με το αίμα, τα κόπρανα ή τα ούρα μολυσμένου, άρρωστου ή νεκρού ζώου - συνήθως, τρωκτικών. Επαγγελματικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, όπως το κυνήγι ή η παγίδευση μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο μόλυνσης. Δεν μεταδίδεται από άτομο σε άτομο (www.cdc.gov).

Κλινική εικόνα

Μετά ένα χρονικό διάστημα επώασης 3 ως 8 ημερών, η νόσος αρχίζει αιφνίδια με πυρετό, κεφαλαλγία και αιμορραγικές εκδηλώσεις, που περιλαμβάνουν επίσταξη και αιμορραγία από το γαστρεντερικό σωλήνα και τη μήτρα. Σπάνια μπορεί να υπάρξουν νευρολογικές διαταραχές.

Εργαστηριακά Ευρήματα

Τα εργαστηριακά ευρήματα περιλαμβάνουν λευκοπενία. Σε αντίθεση με άλλους αιμορραγικούς πυρετούς, ο OHF έχει μικρή θνησιμότητα (0,5 ως 3,0%) (Harrison, 1994).

3.1.4 ΙΟΣ ΤΟΥ ΛΑΣΟΥΣ KYAUASUR

Τρόπος μετάδοσης

Εμφανίζεται μετά από επαγγελματική έκθεση στα τσιμπούρια *Haemaphysalis spinigera*, στα τροπικά δάση του δυτικού Mysore στην Νότια Ινδία. Η σιωπηρή δεξαμενή που μολύνει τα τσιμπούρια *Haemaphysalis* που τρέφονται από ανθρωποειδή και πουλιά πιστεύεται τώρα ότι είναι τα τσιμπούρια *Ixodes*, που μεταδίδονται σε μικρά θηλαστικά των δασών, ειδικά στο είδος ποντικού shrew. Εργαστηριακές λοιμώξεις έχουν συχνά αναφερθεί.

Κλινική εικόνα

Τα κυριότερα συμπτώματα περιλαμβάνουν αιφνίδια εισβολή πυρετού, κεφαλαλγίες, κόπωση, μυαλγίες (ειδικά της οσφυϊκής περιοχής και των μυών της γαστροκνημίας) και οπισθοβολβικό άλγος. Βήχας και κοιλιακός πόνος εμφανίζονται

στο 50% των ασθενών. Επιπρόσθετα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν φωτοφοβία και πολυαρθραλγία. Επίσταξη και αιματέμεση παρατηρούνται σε μερικούς ασθενείς. Κατά την εξέταση τα ευρήματα περιλαμβάνουν σχετική βραδυκαρδία, υπεραιμία του επιπεφυκότα και γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια. Συχνά διαπιστώνονται λεπτοί και τραχείς ρόγχοι. Μεγαλοηπατοσπληνία έχει μερικές φορές παρατηρηθεί. Κατά την διάρκεια της αρχικής φάσης εμφανίζεται σε μερικές περιπτώσεις γενικευμένη υπεραίσθησία του δέρματος. Ο πυρετός συνήθως διαρκεί από 6 ως 11 ημέρες (Harrison, 1994).

Μετά από μια περίοδο απυρεξίας 9 ως 21 ημερών, περίπου οι μισοί ασθενείς μπορεί να αναπτύξουν μια δεύτερη φάση, που διαρκεί από 2 ως 12 ημέρες. Αυτή εκδηλώνεται με επανεμφάνιση πυρετού, έντονη κεφαλαλγία, δυσκαμψία του αυχένα, διαταραχή της συνείδησης, αδρό τρόμο, ίλιγγο και διαταραχές των αντανακλαστικών, καθώς επίσης με επανεμφάνιση πολλών από τα αρχικά συμπτώματα. Δεν έχουν παρατηρηθεί επακόλουθα, αλλά η ανάρρωση είναι συχνά παρατεταμένη.

Εργαστηριακά Ευρήματα

Κατά τη διάρκεια της αρχικής φάσης, η λευκοπενία είναι σταθερό εύρημα, με ολικό αριθμό λευκοκυττάρων κάτω από 3.000 μl κατά την τέταρτη ως έκτη ημέρα. Η λευκοπενία συσχετίζεται με ουδετεροπενία. Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης υπάρχει ήπια λευκοκυττάρωση. Η οσφυονωτιαία παρακέντηση κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης έχει δείξει ευρήματα άσηπτης μηνιγγίτιδας. Η διάγνωση βασίζεται στην απονόνωση του ιού από το αίμα, αυτό δε εύκολα γίνεται επειδή η ιαμία είναι παρατεταμένη. Ορολογικές δοκιμασίες σε ζεύγη ορών μπορούν επίσης να εκτελεσθούν. Η αντιμετώπιση είναι υποστηρικτική. Η θνησιμότητα είναι περίπου 5% (Harrison, 1994).

3.2 ΜΠΟΥΝΑΪΟΙ

3.2.1 ΙΟΣ ΚΡΙΜΑΙΑΣ – ΚΟΝΓΚΟ

Ορισμός

Ο αιμορραγικός πυρετός Κριμαίας - Κονγκό (Crimean - Congo Hemorrhagic Fever, CCHF) είναι μία σοβαρή ιογενής νόσος, η οποία προκαλείται από τον ομώνυμο ιό (γένους Nairovirus, οικογένειας Bunyaviridae) που μεταδίδεται κυρίως μέσω δήγματος κρότωνα (τσιμπουριού). Πρόκειται για ζωνόσο που προσβάλλει πολλά άγρια και οικόσιτα ζώα και τον άνθρωπο.

Τρόπος μετάδοσης

Η μετάδοση στον άνθρωπο γίνεται:

- Με δήγμα μολυσμένου κρότωνα (τσιμπουριού) ή επαφή με βιολογικά υγρά μολυσμένου κρότωνα (όπως π.χ. κατά τη σύνθλιψη του κρότωνα με γυμνά χέρια).
- Μέσω άμεσης ή έμμεσης επαφής με αίμα, ιστούς ή άλλα βιολογικά υγρά μολυσμένων ζώων (οι περισσότερες περιπτώσεις έχουν συμβεί σε άτομα που ασχολούνται με κτηνοτροφία, όπως εργάτες σφαγείων, κτηνίατροι, αγρότες) όπως και με κατανάλωση μολυσμένου γάλακτος.
- Από ένα μολυσμένο άνθρωπο σε άλλον, μέσω της άμεσης ή έμμεσης επαφής με βιολογικά υγρά, όργανα, δέρμα ή βλεννογόνους. Έχει καταγραφεί διασπορά της νόσου σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, μέσω χρήσης επιμολυσμένου, μη αποστειρωμένου ιατρικού εξοπλισμού – υλικού, τραυματισμών με μολυσμένα αιχμηρά αντικείμενα ή μέσω επαφής με βιολογικά υγρά ασθενών (www.konstantopouleio.gr).

Κλινική εικόνα

Μετά από μια περίοδο επώασης 3 ως 6 ημερών, η εισβολή είναι αιφνίδια, με θερμοκρασία μέχρι 40.C (104.F), ζάλη, κεφαλαλγία και διάχυτη μυαλγία. Η πορεία του πυρετού είναι κυρίως διφασική, με μια μέση διάρκεια 8 ημερών. Τα ευρήματα

περιλαμβάνουν υπεραιμία του προσώπου, υπεραιμία του επιπεφυκότα, εμετό και περιστασιακά, επιγαστρικό πόνο. Ηπατομεγαλία παρατηρείται στο 50% των ασθενών. Μεγαλοσπληνία έχει αναφερθεί στο 2 ως 25% των ασθενών.

Αναπνευστικά συμπτώματα ή σημεία είναι σπάνια. Οι αιμορραγικές εκδηλώσεις γενικά αρχίζουν την τέταρτη ημέρα με πετέχειες στο στοματικό βλεννογόνο και στο δέρμα, επίσταξη, αιμορραγίες των ούλων, αιματέμεση και μέλαινα. Νευρολογικές διαταραχές, που παρατηρούνται στο 10 ως 25% των ασθενών, περιλαμβάνουν δυσκαμψία, διέγερση και κώμα. Τα εργαστηριακά ευρήματα εμφανίζουν λευκοπενία, με αριθμό λευκοκυττάρων χαμηλό μέχρι 1.000/μL και θρομβοπενία, που είναι συχνά σοβαρή. Πρωτεϊνουρία και μικροσκοπική αιματουρία είναι συχνές, αλλά αζωθαιμία και ολιγουρία κατά κανόνα δεν εμφανίζονται. Η ανάρρωση μπορεί να είναι παρατεταμένη. Ο θάνατος συνήθως αποδίδεται σε καταπληξία ή παρεμπύπτουσα λοίμωξη. Τα επακόλουθα περιλαμβάνουν παροδική αλωπεκία και μονο-ή πολυνευρίτιδα. (Σφήκας, 2005).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Η εργαστηριακή διάγνωση της νόσου απαιτεί εξειδικευμένο εργαστήριο, με υψηλό επίπεδο βιοασφάλειας.

Εργαστηριακή διάγνωση της νόσου μπορεί να γίνει με διάφορες εργαστηριακές δοκιμασίες, ορολογικές και μοριακές. Ειδικά αντισώματα IgM μπορεί να ανιχνευθούν από την 5η ημέρα της νόσου. Ο ιός μπορεί να απομονωθεί από το αίμα ή από ιστούς μέσα στις πρώτες πέντε ημέρες της νόσου και να καλλιεργηθεί. Ασθενείς που κατέληξαν καθώς και ασθενείς κατά τις πρώτες ημέρες της νόσου δεν αναπτύσσουν συνήθως μετρήσιμη αντισωματική απάντηση. Η διάγνωση σε αυτά τα περιστατικά γίνεται με την ανίχνευση του ιού ή του γενετικού του υλικού στο αίμα ή σε ιστολογικά δείγματα.

Στην Ελλάδα, η εργαστηριακή διάγνωση της λοίμωξης από τον ιό του αιμορραγικού πυρετού Κριμαίας - Κονγκό γίνεται στο Εργαστήριο Αναφοράς Αιμορραγικών Πυρετών και Αρμποϊών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Στο Εργαστήριο αυτό μπορεί να γίνει εργαστηριακή διάγνωση της νόσου με τις εξής εργαστηριακές μεθόδους:

- Ορολογικό έλεγχο με (ELISA ή IFA) για ανίχνευση IgM αντισωμάτων έναντι του ιού.
- Ανίχνευση νουκλεϊκού οξέος του ιού με RT-PCR
- Απομόνωση του ιού σε κυτταρική καλλιέργεια (www.konstantopouleio.gr).

3.2.2 ΙΟΣ HANTAAN

Τρόπος μετάδοσης

Η μετάδοση της νόσου γίνεται από τα απεκκρίματα των τρωκτικών. Το πιο σημαντικό υποδόχο του ιού στην Δυτική Ευρώπη και στις Σκανδιναβικές χώρες είναι ποντικοί του γένους *Cethrionomys* (όπως *Cethrionomys glareolus* και άλλα είδη). Σε άλλα μέρη του κόσμου σημαντικότερα υπόδοχα είναι ποντικοί των αγρών (*Apodemus Spp.*) και αρουραίοι (*Rattusnorvegicus* και *Rattus rattus*).

Κλινική εικόνα

Αν και ορισμένες λοιμώξεις από hanta-ιό είναι ασυμπτωματικές, πρόσφατα έχουν διαπιστωθεί τρία νοσολογικά σύνδρομα:

1. Αιμορραγικός πυρετός με νεφρικό σύνδρομο (HFRS). Οι περισσότεροι από αυτούς τους ιούς προέρχονται από τρωκτικά του Old World (πχ. Άπω Ανατολή).
2. Πνευμονικό σύνδρομο από hanta-ιό (HPS). Οι ιοί συχνά προέρχονται από τρωκτικά του Δυτικού Ημισφαιρίου.
3. Επιδημική νεφροπάθεια. Το σύνδρομο αυτό απαντάται συνήθως στη Δυτική Ευρώπη και προκαλείται κυρίως από τον ιό Puumala.
4. Επιδημικός αιμορραγικός πυρετός (Hantaan seoul) (www.msf.gr).

Η κλινική πορεία του EHF μπορεί να διαιεθεθεί σε φάσεις με βάση τις υποκείμενες φυσιολογικές διαταραχές: εμπύρετη, υποτασική, ολιγουρική, φάση διούρησης και φάση ανάρρωσης.

ΕΜΠΥΡΕΤΗ (ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ) ΦΑΣΗ: Από 10 ως 20% των ασθενών περιγράφουν αόριστα πρόδρομα συμπτώματα που μοιάζουν με ήπιες λοιμώξεις της άνω αναπνευστικής οδού. Η εισβολή είναι κατόπιν αιφνίδια, συχνά αρχίζει με ρίγος και συνοδεύεται από πυρετό, κεφαλαλγία, ραχιαλγία, κοιλιακό πόνο και γενικευμένες μυαλγίες. Ανορεξία και αίσθημα δίψας παρατηρούνται σχεδόν πάντα, ενώ ναυτία και εμετός είναι συχνά αν και όχι σταθερά συμπτώματα. Η κεφαλαλγία είναι συνηθέστερα μετωπιαία ή οπισθοβολβική. Συμπτώματα από τα μάτια, ιδίως ήπια φωτοφοβία και πόνος στην κίνηση των ματιών, είναι χαρακτηριστικά. Η διάρροια δεν είναι συχνή. Πυρετός υπάρχει σχεδόν σε όλους τους ασθενείς και η θερμοκρασία κυμαίνεται από 37,8 ως 41,10 °C (100 ως 1060 F), φθάνει στο μέγιστο την τρίτη ή τέταρτη ημέρα μετά την εισβολή και ελαττώνεται με λύση την τέταρτη ως έβδομη ημέρα. Υπάρχει σχετική βραδυκαρδία. Αρχικά η αρτηριακή πίεση είναι φυσιολογική.

Ένα από τα περισσότερο τυπικά πρώιμα ευρήματα είναι μια διάχυτη ερυθρότητα του δέρματος, περισσότερο έκδηλη στο πρόσωπο και την περιοχή του λαιμού, που μπορεί να μοιάζει με σοβαρό ηλιακό έγκαυμα. Το ερύθημα γίνεται ωχρό με την πίεση. Δερμογραφισμός μπορεί να εμφανίζεται σε πάνω από 90% των ασθενών, ταυτόχρονα με το ερύθημα. Ελαφρό οίδημα των άνω βλεφάρων προκαλεί μια θολερή εμφάνιση των ματιών. Οι βολβικοί και βλεφαρικοί επιπεφυκότες εμφανίζουν υπεραιμία. Πετέχειες του επιπεφυκότα μπορεί να αναπτύσσονται την τρίτη ή πέμπτη ημέρα της νόσου. Οι αιμορραγίες κάτω από τον επιπεφυκότα μπορεί να είναι εντυπωσιακές. Έντονη ερυθρότητα του φάρυγγα χωρίς σημαντική κυνάγχη είναι τυπική.

Η πρώτη εντόπιση των πετεχειών είναι συνήθως η υπερώα, όπου παρατηρούνται πετέχειες στο 50% των ασθενών. Μέσα σε 12 ως 24 ώρες, οι πετέχειες εμφανίζονται σε περιοχές πίεσης όπως οι μασχालιαίες πτυχές, τα πλάγια θωρακικά τοιχώματα, η γραμμή της ζώνης, τα ισχία και οι μηροί. Αιμορραγίες του αμφιβληστροειδούς σπάνια παρατηρούνται. Οι τραχηλικοί, οι μασχालιαίοι και οι βουβωνικοί λεμφαδένες είναι μέτρια διογκωμένοι, αλλά όχι ευαίσθητοι. Κοιλιακή και πλευροσπονδυλική ευαισθησία αποτελεί σχεδόν σταθερό εύρημα. Η μεγαλοσπληνία είναι σπάνια, και στην Κορέα είχε αποδοθεί στην ελονοσία με την οποία συνυπήρχε ο EHF στο 1% περίπου των ασθενών. Ο βαθμός του ερυθήματος, του πυρετού και της υπεραιμίας του επιπεφυκότα, καθώς και ο αριθμός των πετεχειών συσχετίζονται αρκετά καλά με την συνολική βαρύτητα της νόσου.

Τα εργαστηριακά ευρήματα κατά την διάρκεια αυτής της φάσης δεν είναι συχνά εντυπωσιακά. Οι αρχικές τιμές της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη είναι συνήθως φυσιολογικές. Πριν από την τέταρτη ημέρα ο αριθμός των λευκοκυττάρων κυμαίνεται από 3.600 ως 6.000 ανά μL , αλλά συνοδεύεται από ουδετεροφιλία. Νωρίς στην πορεία το ειδικό βάρος των ούρων μπορεί να είναι υψηλό. Η λευκωματουρία, που αποτελεί σχεδόν σταθερό εύρημα, εμφανίζεται συχνά αιφνίδια, μεταξύ της δεύτερης και πέμπτης ημέρας της νόσου. Το ίζημα των ούρων αποκαλύπτει μικροσκοπική αιμα-τουρία και υαλώδεις, κοκκιώδεις και ερυθροκυτταρικούς και/ ή λευκοκυτταρικούς κυλίνδρους.

Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθροκυττάρων είναι φυσιολογική κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας. Οι δοκιμασίες ευθραυστότητας των τριχοειδών είναι συνήθως θετικές κατά τη φάση της εισαγωγής στο νοσοκομείο και γίνονται περισσότερο παθολογικές μέχρι την ένατη ημέρα. Ηλεκτροκαρδιογραφικές διαταραχές μπορεί να υπάρχουν στο 15 ως 30% των ασθενών και περιλαμβάνουν φλεβοκομβική βραδυκαρδία και χαμηλά ή ανε-στραμμένα κύματα T. Η οσφυονωτιαία παρακέντηση μπορεί να αποκαλύψει μεγάλη αιμορραγία στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό (Haaheim, Pattison).

ΥΠΟΤΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ: Περίπου την πέμπτη ημέρα της νόσου, κατά την διάρκεια των τελευταίων 24 ως 48 ωρών της εμπύρετης φάσης, μπορεί να παρατηρηθούν υπόταση ή καταπληξία. Σε ήπιες περιπτώσεις παρατηρείται μόνο μία παροδική πτώση της αρτηριακής πίεσης. Στους μέτρια και στους πολύ σοβαρά ασθενείς η καταπληξία μπορεί να επιμένει για 1 ως 3 ημέρες. Σε 828 ασθενείς, ποσοστό 16,5% είχαν κλινική καταπληξία και ένα άλλο 14% είχαν υπόταση χωρίς καταπληξία. Η κεφαλαλγία συχνά υποχωρεί, αλλά η δίψα επιμένει. Κατά την έναρξη της υποτασικής φάσης οι περισσότεροι ασθενείς έχουν θερμό, ξηρό δέρμα και άκρα. Καθώς η συστολική αρτηριακή πίεση ελαττώνεται και το εύρος της πίεσης περιορίζεται, το δέρμα γίνεται ψυχρό και υγρό. Η ταχυκαρδία αντικαθιστά τη σχετική βραδυκαρδία.

Κατά το στάδιο αυτό παρατηρείται αύξηση του αιματοκρίτη χωρίς μεταβολή των ολικών πρωτεϊνών του ορού. Αυτό πιστεύεται ότι αντανακλά απώλεια πλάσματος από τα τριχοειδή που έχουν υποστεί βλάβη. Κατά την πέμπτη ημέρα, όλοι οι ασθενείς αναπτύσσουν αξιοσημείωτη πρωτεϊνουρία. Το αρχικά φυσιολογικό ειδικό βάρος των ούρων αρχίζει να ελαττώνεται, και σε 2 ως 3 ημέρες είναι συνήθως γύρω στο 1010. Η

ουρία αίματος αρχίζει να αυξάνει. Άλλα εργαστηριακά ευρήματα περιλαμβάνουν λευκοκυττάρωση, με αριθμό λευκοκυττάρων 10.000 ως 56.000 ανά μL , με ουδετεροφιλία και τοξική κοκκίωση. Ο αριθμός των αιμοπεταλίων συχνά ελαττώνεται κάτω από 70.000 ανά MI (Haaheim, Pattison).

ΟΛΙΓΟΥΡΙΚΗ ΦΑΣΗ (ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΗ Ή ΤΟΞΙΚΗ ΦΑΣΗ): Περίπου την όγδοη ημέρα της νόσου, η αρτηριακή πίεση αποκαθίσταται στο φυσιολογικό, και σε μερικές περιπτώσεις αυξάνει σε υπερτασικά επίπεδα. Ενώ κατά την διάρκεια της φάσης της καταπληξίας μπορεί να έχει εμφανισθεί ολιγουρία, αυτή τώρα γίνεται το προεξέχον χαρακτηριστικό. Ολιγουρία αναπτύσσεται ακόμη και αν δεν είχε παρατηρηθεί υπόταση. Οι συμπτωματικοί ασθενείς συνεχίζουν να αισθάνονται αδυναμία και δίψα και έχουν εντονότερη ραχιαλγία. Παρατεινόμενοι εμετοί και λόξυγκας μπορεί να επακολουθήσουν.

Η ουρία αίματος αυξάνει ταχέως και η αύξηση αυτή συνοδεύεται από υπερκαλαιμία, υπερφωσφαταιμία και υπασβεστιαμία. Η μεταβολική οξεώση σπάνια είναι σοβαρή. Μολονότι τα αιμοπετάλια αρχίζουν να αποκαθίστανται στο φυσιολογικό, οι αιμορραγικές εκδηλώσεις γίνονται περισσότερο έκδηλες και περιλαμβάνουν πετέχειες, αιματέμεση(ανάλογη προς το "μαύρο εμετό" στον κίτρινο πυρετό), μέλαινα, αιμόπτυση, μακροσκοπική αιματοουρία και αιμορραγίες στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι διογκωμένοι λεμφαδένες μπορεί τώρα να καταστούν επώδυνοι. Με την έναρξη της διούρησης κατά την έβδομη περίπου ημέρα σε μέτρια επηρεασμένους ασθενείς, και κατά την ένατη ως ενδέκατη ημέρα σε βαρειαά ασθενείς, μπορεί να παρατηρηθούν συμπτώματα από τις διαταραχές των υγρών και των ηλεκτρολυτών και επιπλοκές από το κεντρικό νευρικό σύστημα ή τους πνεύμονες. Τα συμπτώματα από το κεντρικό νευρικό σύστημα περιλαμβάνουν δυσκολία στον προσανατολισμό, μεγάλη ανησυχία, λήθαργο, παρανοϊκές ιδέες και παραισθήσεις. Κρίσεις grand mal, πνευμονικό οίδημα και πνευμονικές λοιμώξεις παρατηρούνται σε μερικούς ασθενείς.

ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ: Με την έναρξη της διούρησης η προοδευτική βελτίωση είναι ο κανόνας. Οι περισσότεροι ασθενείς αρχίζουν να τρώγουν και επανακτούν τις δυνάμεις τους. Σε θανατηφόρες περιπτώσεις η διουρητική φάση χαρακτηρίζεται από ημερήσια παραγωγή ούρων κάτω από 4 λίτρα και συχνά κάτω από 2 λίτρα, σε αντίθεση με τα μεγαλύτερα ποσά που παρατηρούνται σε ασθενείς που επιβιώνουν.

ΦΑΣΗ ΑΝΑΡΡΩΣΗΣ: Η φάση της ανάρρωσης διαρκεί 3 ως 6 εβδομάδες. Το σωματικό βάρος επανακτάται αργά. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν μυϊκή αδυναμία, τρόμο στις εκούσιες κινήσεις και έλλειψη σωματικής αντοχής. Παρατηρείται υποσθενουρία και πολυουρία. Εντούτοις, μέσα σε 2 μήνες οι περισσότεροι ασθενείς είναι ικανοί να συμπτκνώνουν τα ούρα τους σε ειδικό βάρος 1023 ή μεγαλύτερο μετά 12ωρη στέρηση υγρών (O' Kohler , Stein).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Ο ορός μπορεί να ελεγχθεί για IgM και IgG αντισώματα έναντι μίας σειράς ετερόλογων αντιγόνων hanta-ιού, με τη βοήθεια μίας ενζυμικής ανοσοπροσοροφητικής δοκιμασίας.(ELISA)

Η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ANA που εξήχθει από σωματικά υγρά και ψυχθέντα δείγματα ιστών, χρησιμοποιώντας ολιγονουκλεοτιδικούς εκκινητές (primers) ειδικούς για τον hanta-ιό.

Οι ανοσοϊστοχημικές εξετάσεις για ιικά αντιγόνα μπορούν να πραγματοποιηθούν σε δείγματα μονιμοποιημένα με φορμαλίνη χρησιμοποιώντας μονοκλωνικά ή πολυκλωνικά αντισώματα.

Hanta-ιοί έχουν απομονωθεί στο πλάσμα, το ENY, και σε κύτταρα, ιδιαίτερα σε μονοκύτταρα περιφερικού αίματος. Ιοί έχουν ανιχνευθεί μέχρι 7 ημέρες στο πλάσμα και μέχρι 2 εβδομάδες σε μονοκύτταρα. Hanta-ιοί δεν έχουν απομονωθεί από το σίελο, το μητρικό γάλα ή το σπέρμα μολυσμένων ατόμων (Gates).

3.2.3 ΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΥ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΟΥ RIFT

Ορισμός

Ο πυρετός της κοιλάδας Rift («RVF») είναι μια ιογενής νόσος που μπορεί να προκαλέσει ήπια έως και σοβαρά συμπτώματα. Η νόσος προκαλείται από τον RVF ιός, ο οποίος ανήκει στην κατηγορία Phlebovirus (el.wikipedia.org).

Τρόπος μετάδοσης

Μεταδίδεται με την επαφή με μολυσμένο αίμα ζώου, με την εισπνοή αέρα κοντά σε μολυσμένο ζώο που σφαγιάζεται, με την πόση μη επεξεργασμένου γάλακτος από μολυσμένο ζώο, ή μέσω τσιμπήματος μολυσμένων κουνουπιών. Ζώα όπως οι αγελάδες, τα πρόβατα, οι κατσίκες και οι καμήλες είναι πιθανόν να μολυνθούν. Σε αυτά τα ζώα μεταδίδεται κατά κύριο λόγο από τα κουνούπια. Δεν φαίνεται να μεταδίδεται από ένα άτομο σε άλλο. Η διάγνωση πραγματοποιείται μέσω του εντοπισμού αντισωμάτων ενάντια στον ιό ή του ίδιου του ιού στο αίμα (World Health Organization, 2010).

Κλινική εικόνα

- Πυρετός
- Μυϊκοί πόνοι και κεφαλαλγία που συχνά διαρκούν έως και μία εβδομάδα
- Απώλεια της ικανότητας όρασης που ξεκινά τρεις εβδομάδες μετά τη μόλυνση
- Μολύνσεις του εγκεφάλου που προκαλούν έντονες κεφαλαλγίες και σύγχυση
- Αιμορραγία σε συνδυασμό με προβλήματα στο ήπαρ, τα οποία ενδέχεται να εμφανιστούν κατά τις πρώτες λίγες ημέρες. Όσοι παρουσιάσουν αιμορραγία εμφανίζουν πιθανότητες θανάτου σε ποσοστό έως και 50% (World Health Organization, 2010).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Ο ιός RVF αναπτύσσεται σε ΚΚ (κύτταρα BHK-21 και Vero). Ορολογική διάγνωση επιτυγχάνεται με δοκιμασία αναστολής αιμοσυγκόλλησης (HI) (Τσότσου).

3.3 ΑΡΕΝΑΪΟΙ

3.3.1 ΙΟΣ LASSA

Ορισμός

Ο πυρετός Lassa (LHF) είναι μια οξεία ιογενής νόσος αιμορραγικού πυρετού που προκαλείται από τον ιό Lassa και περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1969 στην πόλη της Lassa (Frame, Baldwin, 1970).

Τρόπος μετάδοσης

Οι ασθενείς εμφανίζουν αιφνίδια εκδήλωση υψηλού πυρετού, ο οποίος είναι διαρκής ή διαλείπων και οξύς, με γενικευμένη μυαλγία, θωρακικό και κοιλιακό άλγος, κεφαλαλγία, πονόλαιμο, βήχα, ζαλάδα με ερυθρότητα του προσώπου, συμφόρηση επιπεφυκότων, ναυτία, διάρροια και έμεση. Κατά την τέταρτη ημέρα ενδέχεται να εμφανισθούν αιμορραγικές περιοχές στο δέρμα και στους βλεννογόνους. Η θνησιμότητα των ασθενών στην Αφρική κυμαίνεται από 16% έως 45% (www.iatronet.gr).

Κλινική εικόνα

Στο 80 % των περιπτώσεων, η νόσος είναι ασυμπτωματική, αλλά στο υπόλοιπο 20% , ακολουθεί μια περίπλοκη πορεία . Ο ιός εκτιμάται ότι είναι υπεύθυνος για περίπου 5.000 θανάτους ετησίως.

Μετά από μια περίοδο επώασης από έξι έως 21 ημέρες, μια οξεία ασθένεια με εμπλοκή πολλών οργάνων αναπτύσσεται. Μη ειδικά συμπτώματα περιλαμβάνουν πυρετό, οίδημα του προσώπου , και μυϊκή κόπωση , καθώς και επιπεφυκίτιδα και αιμορραγία των βλεννογόνων. Άλλα συμπτώματα είναι :

Γαστρεντερικός σωλήνας

- Ναυτία
- Εμετός (αιματηρή)
- Διάρροια (αιματηρή)
- Στομαχόπονος

- Û Δυσκοιλιότητα
- Û Δυσφαγία (δυσκολία στην κατάποση)
- Û Ηπατίτιδα

Καρδιαγγειακό σύστημα

- Û Περικαρδίτις
- Û Υπέρταση
- Û Υπόταση
- Û Ταχυκαρδία (ασυνήθιστα υψηλός καρδιακός ρυθμός)

Αναπνευστική οδός

- Û Βήχας
- Û Πόνος στο στήθος
- Û Δύσπνοια
- Û Φαρυγγίτιδα
- Û Πλευρίτιδα

Νευρικό σύστημα

- Û Εγκεφαλίτιδα
- Û Μηνιγγίτιδα
- Û Ετερόπλευρο ή αμφοτερόπλευρο έλλειμμα ακοής

Ο ιός απεκκρίνεται στα ούρα για 3-9 εβδομάδες και σε σπέρμα για τρεις μήνες (Centers for Disease Control and Prevention).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Η διάγνωση της νόσου γίνεται κυρίως εργαστηριακά και στηρίζεται στα ακόλουθα στοιχεία:

1) Απομόνωση του ιού Lassa. Ο ιός είναι δυνατόν να απομονωθεί ή να ανιχνευθούν τα αντιγόνα του σε εργαστήρια υψίστης ασφαλείας από τον ορό, το φάρυγγα, το πλευριτικό εξίδρωμα και τα ούρα, αλλά η διάγνωση συνήθως επαληθεύεται με "ζεύγη ορών," εκ των οποίων το δεύτερο δείγμα λαμβάνεται 6-8 εβδομάδες μετά την έναρξη της λοίμωξης.

2) Ορολογική διάγνωση. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ορολογικές μέθοδοι σύνδεσης του συμπληρώματος (CF), εξουδετέρωσης της λοιμικότητας (NT), η ανοσοενζυματική μέθοδος (ELISA ή EIA) και η μέθοδος έμμεσου ανοσοφθορισμού (IFA). Η ELISA θεωρείται ως η διαγνωστική μέθοδος εκλογής, ενώ η IFA είναι αρκετά ικανοποιητική μέθοδος. Διαγνωστική της νόσου θεωρείται η διαπίστωση 4πλάσιας αύξησης του τίτλου αντισωμάτων κατά του ιού σε δύο διαδοχικά λαμβανόμενα δείγματα ορού, τίτλος IgG αντισωμάτων 1/512 και άνω ή/και θετικά IgM αντισώματα. Τα αντισώματα σύνδεσης του συμπληρώματος εμφανίζονται την 2-3η εβδομάδα, γι' αυτό δεν έχουν μεγάλη διαγνωστική αξία.

Κακό προγνωστικό σημείο είναι η εμφάνιση του ιού στο αίμα σε τίτλο μεγαλύτερο από 104 I.D.50 και της ασπαρτικής αμινοτρανσφεράσης του ορού σε τιμή υψηλότερη των 150 I.U. Στην τελευταία περίπτωση θεωρείται ότι οι ασθενείς έχουν πιθανότητα 20% να επιζήσουν. Αντίθετα Η θνητότητα των ενδονοσοκομειακών περιπτώσεων είναι μικρότερη, και υπολογίζεται σε ποσοστό περίπου 15 %.

Ο ιός Lassa είναι πολύ ανθεκτικός και για τον εργαστηριακό χειρισμό του (καλλιέργεια, δοκιμασία εξουδετέρωσης λοιμικότητας) απαιτούνται ιολογικά εργαστήρια υψηλής ασφάλειας (P3) με εκπαιδευμένο προσωπικό και μέσα ικανά να ανταποκρίνονται στον χειρισμό ανθεκτικών και λίαν λοιμογόνων ιών (Τσότσου).

3.3.2 ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ ΒΟΛΙΒΙΑΣ – ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ – ΒΕΝΕΖΟΥΕΛΑΣ

Ορισμός

Ο αιμορραγικός πυρετός Βολιβίας (BHF) , επίσης γνωστός ως μαύρος τύφος ή πυρετός Ordog, είναι ένας αιμορραγικός πυρετός και μια ζωνοσογόνος μολυσματική ασθένεια που προέρχεται από τη Βολιβία μετά τη μόλυνση από τον ιό Machupo (<https://en.wikipedia.org>).

Τρόπος μετάδοσης

Η μετάδοση μπορεί να συμβεί μέσω της επαφής με περιττώματα μολυσμένων τρωκτικών. Η περίοδος επώασης διαρκεί από μία έως δύο εβδομάδες (www.rightdiagnosis.com).

Κλινική εικόνα

Μετά από περίοδο επώασης 5-19 ημερών εμφανίζεται βαθμιαία εγκατάσταση πυρετού, φρικίων, κακουχίας, σοβαρών μυαλγιών, κεφαλαλγίας, ζάλης, οπισθοβολβικού άλγους, ανορεξίας, ναυτίας και εμετών και υπαισθησίας του δέρματος. Τα κλινικά ευρήματα περιλαμβάνουν τοξική κατάσταση, υπεραιμία επιπεφυκότων, εξανθήματα δέρματος και βλεννογόνων, λεμφαδενοπάθεια και πετέχειες στους βλεννογόνους. Στον BHF παρατηρούνται ρινορραγία και αιμορραγία του πεπτικού νωρίς στην πορεία της νόσου. Κατά το τέλος της πρώτης εβδομάδας τα κλινικά ευρήματα επιδεινώνονται με την εμφάνιση υποτάσεως, σχετικής βραδυκαρδίας και ολιγουρίας. Σε σοβαρές περιπτώσεις προστίθενται καταπληξία (shock), νευρολογικές διαταραχές, υποθερμία, αιμορραγική διάθεση και σε περιπτώσεις με θανατηφόρο έκβαση, σύνδρομο τριχοειδικής διαφυγής (capillary leak syndrom). Σε μεμονωμένες περιπτώσεις τα ευρήματα είναι κυρίως είτε αιμορραγικά, ή νευρολογικά. Η ανάρρωση και στα δύο νοσήματα αρχίζει την 10η-15η ημέρα της νόσου και συχνά σηματοδοτείται από αλωπεκία (Γάρδικα).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Τα εργαστηριακά ευρήματα περιλαμβάνουν λευκοπενία (στον AHF ουδετεροπενία), θρομβοπενία, πρωτεϊνουρία και εκλεκτική μείωση των επιπέδων ορισμένων παραγόντων του συμπληρώματος και της πήξεως. Κατά τον AHF έχει ανιχνευθεί ελαττωμένη δραστηριότητα πλασμινογόνου. Οι απόλυτοι αριθμοί Β και Τ λεμφοκυττάρων, όπως επίσης και των Τ βοηθητικών (helper) και Τ κατασταλτικών (suppressor) κυττάρων, μειώνονται η μιτογόνος αντίδραση των μονοπύρηνων λευκοκυττάρων επίσης καταστέλλεται κατά την οξεία φάση της νόσου. Χυμικά αντισώματα δεν ανιχνεύονται παρά μόνο αφού περάσουν 3 εβδομάδες από την έναρξη της νόσου. Οι δευτερογενείς βακτηριακές πνευμονικές λοιμώξεις, που έχουν παρατηρηθεί κατά τον AHF, σχετίζονται ίσως με τις ανοσολογικές μεταβολές που αναφέρθηκαν και την ουδετεροπενία. Τα ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα είναι συμβατά με μυοκαρδίτιδα (Stein, O' Kohler).

3.4 ΝΗΜΑΤΟΪΟΙ Η ΦΙΛΟΪΟΙ

3.4.1 ΙΟΣ EBOLA

Ορισμός

Ο αιμορραγικός πυρετός Ebola είναι μια σπάνια, σοβαρή, συχνά θανατηφόρος ιογενής λοίμωξη. Η νόσος προσβάλλει ανθρώπους και άλλα πρωτεύοντα θηλαστικά (π.χ. πιθήκους). Η προέλευση του είναι άγνωστη, ωστόσο αποθήκη του ιού στη φύση θεωρούνται ορισμένα είδη φρουτοφάγων νυχτερίδων που ενδημούν στην Αφρική (<http://ec.europa.eu>).

Τρόπος μετάδοσης

Επειδή δεν έχει ακόμη προσδιοριστεί ο φυσικός ξενιστής - δεξαμενή του ιού Ebola, ο τρόπος με τον οποίο εμφανίζεται για πρώτη φορά ο ιός σε έναν άνθρωπο κατά την έναρξη της εστίας είναι άγνωστη. Ωστόσο, οι επιστήμονες πιστεύουν ότι ο ασθενής μολύνεται μέσω της επαφής με ένα μολυσμένο ζώο, όπως μια φρουτοφάγος νυχτερίδα ή πρωτεύοντα ζώα (πιθήκους και μαϊμούδες). Ακολουθεί πρόσωπο με πρόσωπο μετάδοση η οποία και μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλο αριθμό ατόμων που έχουν προσβληθεί. Σε ορισμένες περιπτώσεις στο παρελθόν, πρωτεύοντα επηρεάστηκαν επίσης από Έμπολα και πολλαπλές εκδηλώσεις διάχυσης συνέβησαν όταν οι άνθρωποι άγγιξαν ή έφαγαν μολυσμένα πρωτεύοντα.

Όταν μια μόλυνση εμφανίζεται σε ανθρώπους, ο ιός μπορεί να εξαπλωθεί και σε άλλους μέσω άμεσης επαφής (μέσω σπασμένου δέρματος ή μέσω των βλεννογόνων, για παράδειγμα, τα μάτια, τη μύτη, το στόμα) ή με:

- Ø αίμα ή σωματικά υγρά (συμπεριλαμβανομένων, αλλά δεν περιορίζονται σε ούρα, σάλιο, ιδρώτα, κόπρανα, εμετό, το μητρικό γάλα, και το σπέρμα) από ένα άτομο που είναι άρρωστο ή έχει πεθάνει από Έμπολα,
- Ø αντικείμενα (όπως βελόνες και σύριγγες) που έχουν μολυνθεί με τα υγρά του σώματος από ένα άτομο που είναι άρρωστο με Έμπολα ή το σώμα ενός ατόμου που έχει πεθάνει από Έμπολα,
- Ø μολυσμένες φρουτοφάγους νυχτερίδες ή πρωτεύοντα (πιθήκους και μαϊμούδες), και

Ø πιθανώς από την επαφή με το σπέρμα από έναν άνθρωπο ο οποίος έχει αναρρώσει από Έμπολα (για παράδειγμα, από το στοματικό ή πρωκτικό σεξ) (www.cdc.gov).

Κλινική εικόνα

Μετά την είσοδο του ιού στον ανθρώπινο οργανισμό, οι κύριοι στόχοι μόλυνσης είναι τα ενδοθηλιακά κύτταρα, τα μονοπύρρηνα φαγοκύτταρα και τα ηπατοκύτταρα (Feldmann, 2011). Ο Ebola κατορθώνει να αποφύγει το ανοσοποιητικό σύστημα με την αναστολή των πρώιμων σταδίων ενεργοποίησης των ουδετεροφίλων. Αυτά τα λευκά αιμοσφαίρια χρησιμεύουν επίσης ως φορείς για τη μεταφορά του ιού σε ολόκληρο το σώμα, όπως στους λεμφαδένες, στο ήπαρ, στους πνεύμονες και στο σπλήνα. Οι σοβαρές βλάβες, επίσης, που παρατηρούνται στα λεμφογάγγλια ίσως είναι μια αιτία για την αδυναμία αποτελεσματικής ανοσιακής απάντησης του ανθρώπινου οργανισμού (Sullivan, Yang, 2003).

Ο χρόνος επώασης της λοίμωξης από Ebola είναι κατά μέσο όρο 8–10 ημέρες και τα συμπτώματα εκδηλώνονται 2–21 ημέρες μετά από την έκθεση στον ιό. Η έναρξη της νόσου είναι συνήθως ραγδαία με πυρετό, ρίγος, κεφαλαλγία, μυαλγίες, αρθραλγίες, ανορεξία, διάρροια, εμέτους, κοιλιακά άλγη και διαταραχή της λειτουργίας νεφρών και ήπατος. Στα λιγότερο κοινά συμπτώματα περιλαμβάνονται πονόλαιμος, πόνος στο στήθος, λόξυγκας, δύσπνοια και δυσκολία στην κατάποση (European Centre for Disease Prevention and Control).

Τα πρώιμα συμπτώματα μπορεί να είναι παρόμοια με εκείνα της ελονοσίας, του δάγγειου πυρετού, του τυφοειδούς πυρετού, της λεπτοσπείρωσης, του πυρετού Q, της λεϊσμανίασης ή άλλων ιογενών νόσων (ηπατίτιδας, ιλαράς, ερυθράς) (Gatherer, 2014 & Gear, 1989).

Μία περίπου εβδομάδα μετά από την έναρξη της νόσου εμφανίζονται εξανθήματα και έλκη στη μαλακή υπερώα, καθώς και αυτόματες αιμορραγικές εκδηλώσεις από το ρινικό βλεννογόνο, τα ούλα, το δέρμα και το γαστρεντερικό σύστημα, στο 40–50% των ασθενών. Στο δέρμα και στους βλεννογόνους μπορεί να δημιουργηθούν πετέχειες, πορφύρα, εκχυμώσεις και αιματώματα, ενώ αρκετά συχνά εμφανίζεται αιμόπτυση, αιματέμεση ή αίμα στα κόπρανα. Βαριά αιμορραγία είναι σπάνια και συνήθως περιορίζεται στο γαστρεντερικό σύστημα. Η εμφάνιση των αιμορραγικών

συμπτωμάτων συνήθως υποδεικνύει χειρότερη πρόγνωση και η μεγάλη απώλεια αίματος μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο. Ο ασθενής δείχνει σημεία αλλαγής της νοητικής του κατάστασης και περιπίπτει σε λήθαργο. Ο θάνατος επέρχεται συνήθως στην αρχή της δεύτερης εβδομάδας από πολυοργανική ανεπάρκεια. Η θνητότητα είναι πολύ μεγάλη και κυμαίνεται στο 50–90%. (Casillas, Nyamath, 2003 & Feldman, 2011).

Στις εργαστηριακές εξετάσεις παρατηρούνται θρομβοπενία, διαταραχές της πήκτικότητας του αίματος, λευκοπενία και ουδετεροφιλία, συνοδευόμενες από αύξηση των ηπατικών ενζύμων (Hoenent, Groseth, 2006).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Συνήθως στην αρχή παρατηρείται λευκοπενία, η οποία αργότερα αντικαθίσταται από ουδετεροφιλία. Ο αριθμός των αιμοπεταλίων πέφτει κάτω (μερικές φορές πολύ πιο κάτω) από τις 50.000/μL. Υπάρχουν ενδείξεις διάχυτης ενδοαγγειακής πήξης, αλλά η κλινική σημασία της και η ανάγκη για θεραπεία αποτελούν αντικείμενα συζήτησης. Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές και οι διαταραχές της πήξης που χαρακτηρίζονται από παράταση του χρόνου προθρομβίνης (PT) και του χρόνου ενεργοποιημένης μερικής θρομβοπλαστίνης (aPTT) είναι συχνές.

Τα επίπεδα των τρανσαμινασών (ειδικά της AST) ανέρχονται προοδευτικά στον ορό και σε μερικές περιπτώσεις εμφανίζεται ίκτερος. Η αμυλάση του ορού μπορεί να αυξηθεί και η αύξηση αυτή να συνοδεύεται από κοιλιακό άλγος, υποδηλώνοντας παγκρεατίτιδα. Συχνά υπάρχει λευκωματουρία, ενώ η έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας είναι ανάλογη με τη βαρύτητα της καταπληξίας (www.ioanninamed.gr).

3.4.2 ΙΟΣ MARBURG

Ορισμός

Ο ιός Marburg προκαλεί μία οξεία συστηματική εμπύρετη νόσο που χαρακτηρίζεται από αφνίδια εισβολή κεφαλαλγίας, μυαλγιών, φαρυγγίτιδας, εξανθήματος και αιμορραγικών εκδηλώσεων. Αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά το 1967 όταν

προκάλεσε ταυτόχρονα επιδημίες στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας και στη Γιουγκοσλαβία μεταξύ προσωπικού εργασθηρίων που εξετάστηκαν σε εισαγόμενους από την Αφρική πράσινους πιθήκους (*Cercopithecus aethiops*). Επιδημίες έχουν αναφερθεί από την Κένυα. Οι κλινικές εκδηλώσεις είναι παρόμοιες με άλλους αιμορραγικούς πυρετούς της τάξης των αρεναϊών ή της ομάδας του φλαβοϊού (αιμορραγικός πυρετός Αργεντικής και Βολιβίας). Η υψηλή θνησιμότητα και η απο-δεδειγμένη ικανότητα για νοσοκομειακή εξάπλωση, καθιστούν την αναγνώριση αυτού του σπάνιου παράγοντα επιτακτική όσον αφορά την υγειονομική φροντίδα (Harrison,1994).

Κλινική εικόνα

Μετά από περίοδο επώασης 3 ως 9 ημερών, οι ασθενείς εμφανίζουν την απότομη εισβολή μετωπιαίας και κροταφικής κεφαλαλγίας, κακουχίας, μυαλγίας ιδιαίτερα στην οσφυϊκή περιοχή, ναυτίας και εμέτου. Πυρετός 39,4 ως 40. C (103 έως 104. F) είναι χαρακτηριστικός και περίπου οι μισοί ασθενείς έχουν επιπεφυκίτιδα. Περίπου 1 ως 3 ημέρες μετά την εισβολή, εμφανίζεται υδαρής διάρροια που είναι συχνά σοβαρή, λήθαργος και μία αλλαγή στην διανοητική λειτουργία. Ένα εξάνθημα της υπέρωας και των αμυγδαλών και τραχηλική λεμφαδενοπάθεια μπορεί επίσης να εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας της νόσου. Το πλέον αξιόπιστο κλινικό χαρακτηριστικό είναι η εμφάνιση μη κνησμών κηλιδοβλατιδώδους εξανθήματος που αρχίζει την πέμπτη με έβδομη ημέρα στο πρόσωπο και στο λαιμό και εξαπλώνεται φυγόκεντρα για να περιλάβει τα άκρα. Μία λεπτή αποφολίδωση του προσβλημένου δέρματος, ειδικά των παλαμών και των πελμάτων, εμφανίζονται 4 ως 5 ημέρες αργότερα. Οι αιμορραγικές εκδηλώσεις, συμπεριλαμβανομένων αιμορραγιών από το γαστρεντερικό σωλήνα, τους νεφρούς, τον κόλπο και/ή τον επιπεφυκότα, γενικά εμφανίζονται μεταξύ των ημερών 5 και 7 της νόσου (Harrison,1994).

Κατά την πρώτη εβδομάδα η θερμοκρασία συνεχίζει κοντά στους 40. C (104. F) και ελαττώνεται με λύση κατά τη δεύτερη εβδομάδα, για να αυξηθεί πάλι μεταξύ 12ης και 14ης ημέρας. Άλλα κλινικά σημεία εμφανή στην δεύτερη εβδομάδα της νόσου περιλαμβάνουν μεγαλοσπληνία, ηπατομεγαλία, οίδημα του προσώπου και ερύθημα του οσχέου ή των χειλιών του αιδοίου. Οι επιπλοκές περιλαμβάνουν ορχίτιδα, που μπορεί να οδηγήσει σε ατροφία των όρχεων, μυοκαρδίτιδα με αρρυθμία του σφυγμού

και ηλεκτροκαρδιογραφικές ανωμαλίες και παγκρεατίτιδα. Η ολική θνησιμότητα είναι περίπου 25%, με το θάνατο συνήθως επερχόμενο μεταξύ της όγδοης και δεκάτης έκτης ημέρας της νόσου. Η ανάρρωση συχνά παρατείνεται πάνω από 3 ως 4 εβδομάδες και κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου σημειώθηκαν απώλεια τριχών, διαλείπον κοιλιακό άλγος, ανορεξία και παρατεταμένες ψυχωσικές διαταραχές. Όχιμα επακόλουθα, περιλαμβανομένης εγκαρσίας μυελίτιδας και ραγοειδίτιδας έχουν αναφερθεί. Ο ιός Marburg έχει απομονωθεί από τον πρόσθιο θάλαμο του οφθαλμού και το σπέρμα, σχεδόν 3 μήνες μετά την εισβολή της νόσου (Ράπτη, 1998).

Εργαστηριακά Ευρήματα

Παρατηρούνται ανωμαλίες της λειτουργίας των κοκκιοκυττάρων και λευκοπενία ανιχνεύεται ενωρίς από την πρώτη ημέρα, με αριθμούς λευκοκυττάρων χαμηλούς όπως 1.000 ανά mL, ενώ ουδετεροφιλία αναπτύσσεται με την τέταρτη ημέρα. Στη συνέχεια, εμφανίζονται άτυπα λεμφοκύτταρα και ουδετερόφιλα με την χαρακτηριστική ανωμαλία Pelger-Huet. Θρομβοπενία εμφανίζεται ενωρίς και είναι πολύ εκσεσημασμένη, συχνά λιγότερο από 10.000 κύτταρα ανά μL μεταξύ της έκτης και δωδέκατης ημέρας.

Σε θανατηφόρες περιπτώσεις, μπορεί να υπάρχει ένδειξη διάσπαρτης ενδαγγειακής πήξης. Μπορεί να υπάρχουν υποπρωτεϊναιμία, πρωτεϊνουρία και αζωθαιμία. Η αύξηση της γλουταμικής οξαλοξικής τρανσαμινάσης (SGOT) και της αμινοτρανσφεράσης της αλανίνης(SGPT) στον ορό είναι συνήθεις. Η οσφυϊκή παρακέντηση μπορεί να είναι φυσιολογική ή να αποκαλύψει ήπια πλειοκύττωση. Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθροκυττάρων είναι συνήθως χαμηλή (www.cdc.gov).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

4.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

4.1.1 ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ

Η θεραπεία συνίσταται σε τέλεια ανάπαυση, διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών, ρύθμιση του ύδατος και των ηλεκτρολυτών και χορήγηση βιταμίνης K (παρά την ηπατίτιδα). Η αιμορραγική διάθεση αντιμετωπίζεται με γλυκονικό ασβέστιο 1g IV 1 ή 2 φορές/24ωρο ή με φυτοναδιόνη. Εάν εργαστηριακά διαπιστωθεί διάχυτη ενδαγγειακή πήξη, χορηγείται με προσοχή ηπαρίνη ενδοφλέβια. Η συνήθης δοσολογία της ηπαρίνης είναι 50 ως 100 u/kg αρχικά και στη συνέχεια 10 ως 15 u/kg/ώρα (Θωμόπουλος, 1993).

Σε ηπατικό κόμα ή ανουρία εφαρμόζεται η ανάλογη θεραπεία. Η ναυτία και ο έμετος μπορούν να περιορίζονται με διμενυδρινάτη 50 ως 100 mg από το στόμα ή 50 mg IM/4-6ωρο. Για τις κεφαλαλγίες μπορεί να απαιτηθεί η χρήση της κωδεΐνης 15 ως 60mg από το στόμα ή υποδορίως/4-6ωρο ή μεπεριδίνης 50 ως 100mg από το στόμα ή IM/4-6ωρο. Οι ασθενείς θα πρέπει να προστατεύονται από τσίμπημα κουνουπιών για να παρεμποδισθεί η μετάδοση της νόσου σε άλλα άτομα (Θωμόπουλος, 1993).

4.1.2 ΔΑΓΓΕΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ

Η πρόιμη διάγνωση της νόσου καθώς και η πρόιμη αναγνώριση και κατανόηση των κλινικών προβλημάτων κατά τη διάρκεια των διαφορετικών φάσεων της νόσου είναι καθοριστικής σημασίας για την πρόγνωση της νόσου. Δεν υπάρχει ειδική

θεραπεία για τον Δάγκειο πυρετό. Η θεραπεία είναι υποστηρικτική (π.χ. αναπλήρωση υγρών). Για τον έλεγχο του πυρετού και του άλγους συνιστάται χορήγηση παρακεταμόλης, ενώ **θα πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση ακετυλοσαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης)** ή άλλων μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (www.who.int).

. Σε κυανωτικούς ασθενείς πρέπει να χορηγείται O₂. Η αγγειακή καταπληξία και η αιμοσυμπύκνωση απαιτούν άμεση αποκατάσταση υγρών, κατά προτίμηση με διαλύματα κρυσταλλοειδών ουσιών όπως διάλυμα Ringer με γαλακτικό νάτριο.

Η υπερυδάτωση πρέπει να αποφεύγεται. Επίσης πρέπει να χορηγείται αλβουμίνη ανθρώπου εφόσον δεν υπάρξει ανταπόκριση την πρώτη ώρα. Με χορήγηση νεπού αίματος ή και αιμοπεταλίων η αιμορραγία μπορεί να τίθεται υπό έλεγχο. Σε ασθενείς που βρίσκονται σε κατάσταση διέγερσης μπορεί να χορηγείται παραλδεΐδη, ένυδρη χλωράλη ή διαζεπάμη. Η υδροκορτιζόνη, οι πιεσογόνες αμίνες, οι α-αδρενεργικοί αναστολείς και οι βιταμίνες C και K είναι αμφισβητήσιμης αξίας.

4.1.3 ΠΥΡΕΤΟΣ ΚΡΙΜΑΙΑΣ

Η θεραπεία είναι υποστηρικτική. Ο ορός αναρρωνύοντος φαίνεται να βοηθά όταν χορηγείται κατά τις 3 πρώτες ημέρες της νόσου. Οι ασθενείς πρέπει να απομονώνονται και να έρχονται σε επαφή μόνο με το νοσοκομειακό προσωπικό και το άμεσο οικογενειακό περιβάλλον. Πρέπει να χρησιμοποιούνται μάσκες και μπλούζες, και το αίμα και τα υγρά του σώματος να θεωρούνται μολυσματικά. Η αναφερόμενη θνησιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 9 και 50%.

Ο αιμορραγικός πυρετός της Κριμαίας αποτελεί μια εξαιρετικά βαρεία νόσο που παρατηρείται κυρίως στην Κεντρική Ασία και οφείλεται σε μπουναϊό του γένους *Nairovirus*. Ο ιός του μη θανατηφόρου αιμορραγικού πυρετού του Κογκό αποτελεί παραλλαγή του ίδιου ιού και ορολογικά δεν είναι δυνατός ο πρακτικός διαχωρισμός μεταξύ των δύο στελεχών, ώστε να ομιλούμε για ένα ιό, τον ιό του αιμορραγικού πυρετού Κριμαίας-Κογκό (CCHF=Crimean-Kongo hemorrhagic fever). Ο ιός του Κογκό βρίσκεται σε κρότωνα, ζώα και στον άνθρωπο στην Αφρική (Τσότσου).

4.1.4 ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΠΟ ΗΑΝΤΑ-ΙΟ

Κατά την περίοδο 1985-1987, σε 242 ασθενείς από την Κίνα με ορολογικά βεβαιωμένο HFRS πραγματοποιήθηκε μία μελέτη, χρησιμοποιώντας ριμπαβιρίνη ενδοφλεβίως. Στη αντιμετωπισθείσα ομάδα παρατηρήθηκε τετραπλάσια μείωση της

θνησιμότητας (2% σε 125 ασθενείς που έλαβαν ριμπαβιρίνη έναντι 8%, σε 117 ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με placebo). Στην ομάδα της ριμπαβιρίνης διαπιστώθηκε επίσης σημαντική ελάττωση της εξέλιξης σε ολιγουρία και των αιμορραγικών επιπλοκών. Η μοναδική ανεπιθύμητη ενέργεια της ριμπαβιρίνης υπήρξε η ανάπτυξη αναστρέψιμη αναιμίας.

Μετά την αντιμετώπιση του πνευμονικού συνδρόμου από hanta-ιό (HPS) με ριμπαβιρίνη αν και ορισμένα περιστατικά παρουσίασαν κάποιου βαθμού ελάττωση των ποσοστών θνησιμότητας ανά περιστατικό, το συνολικό ποσοστό θνησιμότητας δεν φαίνεται να μεταβάλλεται. Η περαιτέρω ανάλυση δεν αποκάλυψε κάποια σαφώς θετική επίδραση στην έκβαση. Μέχρις σήμερα, καμία φαρμακευτική θεραπεία δεν ενδείκνυται για την αντιμετώπιση της λοίμωξης από hanta-ιό (www.msf.gr).

4.1.5 ΠΥΡΕΤΟΣ ΒΟΛΙΒΙΑΣ

Η θεραπεία των AHF και BHF, είναι υποστηρικτική. Η θνητότητα μειώνεται στο 2% ή και λιγότερο, αν χορηγηθεί άνοσο πλάσμα μέσα στις πρώτες 8 ημέρες από την έναρξη της νόσου. Η δόση του άνοσου πλάσματος πρέπει να παρέχει περισσότερες από 3000 θεραπευτικές μονάδες εξουδετερωτικών αντισωμάτων ανά χιλιόγραμμο βάρους. Παρόλο που οι εν λόγω αναφορές για θεραπευτικό όφελος υπόσχονται πολλά, είναι ανησυχητικό ότι 10% των ασθενών που έλαβαν θεραπεία ανέπτυξε παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία, 4 έως 6 εβδομάδες μετά την ανάρρωση.

Το εν λόγω νευρολογικό σύνδρομο που εμφανίζεται μετά την ανοσοθεραπεία, εκδηλώνεται με πυρετό, ζάλη, αταξία, νυσταγμό, διπλωπία, κεφαλαλγία, δυσαρθρία και εμετούς φύεται μέσα σε 1-3 μήνες, αλλά πρόσφατα έχουν περιγραφεί ήπιες αλλά μόνιμες ανωμαλίες στις αντιδράσεις που προκαλούνται από ακουστικά ερεθίσματα. Πρώιμα αποτελέσματα της θεραπείας με ριμπαβιρίνη του όψιμου, σοβαρού AHF είναι ενθαρρυντικά (Stein , O' Kohler).

4.1.6 ΙΟΣ ΕΜΠΟΛΑ

Ειδική θεραπεία ή εμβόλιο έναντι του ιού του Έμπολα (Ebola) με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα δεν έχουν καθοριστεί ακόμη. Μερικές πειραματικές ακόμη θεραπείες έχουν ελεγχθεί ως αποτελεσματικές σε ζώα, αλλά δεν έχουν γίνει ακόμη τυχαιοποιημένες μελέτες σε ανθρώπους.

Η ανάρρωση από λοίμωξη με το ιό Ebola εξαρτάται από την ανοσολογική απάντηση του ασθενούς. Όσοι επιζούν αναπτύσσουν αντισώματα που διαρκούν τουλάχιστον 10 χρόνια ή περισσότερο.

Σύμφωνα με τη Σύσκεψη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) για τη θεραπεία και τον εμβολιασμό έναντι του ιού Ebola που πραγματοποιήθηκε στις 4 και 5 Σεπτεμβρίου 2014 στη Γενεύη, καμιά από τις πειραματικές θεραπείες και εμβόλια δεν έχει πάρει έγκριση για τον άνθρωπο. Αρκετές από τις πειραματικές θεραπείες και εμβόλια έχουν δοκιμασθεί σε ζωικά μοντέλα και είχαν καλά αποτελέσματα. Λόγω της ταχείας εξέλιξης των επιδημιών του Έμπολα, η διεθνής κοινότητα κινητοποιείται να βρει τρόπους να επιταχύνει την αξιολόγηση και χρήση τους. Η ασφάλεια για τον άνθρωπο δεν είναι γνωστή για αυτές και είναι πιθανή η εμφάνιση ανεπιθύμητων συμβάντων, όταν χορηγηθούν (<http://www2.keelpno.gr>).

4.1.7 ΙΟΣ MARBURG

Οι ασθενείς έχουν λάβει πληθώρα φαρμάκων χωρίς φανερό επίδραση στην πορεία της νόσου. Ορός αναρρωνύοντος χορηγήθηκε σε τέσσερις ασθενείς, στους οποίους η επακόλουθη νόσος ακολούθησε μία ήπια πορεία. Εντούτοις, ομοίως καλοήθους έκβαση παρατηρήθηκε σε ασθενείς που δεν έλαβαν ορό (Harrison, 1994).

4.2 ΠΡΟΛΗΨΗ

4.2.1 ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ

Η πρόληψη του κίτρινου πυρετού περιλαμβάνει τον εμβολιασμό, καθώς και την αποφυγή των τσιμπημάτων των κουνουπιών σε περιοχές όπου ο κίτρινος πυρετός είναι ενδημικός. Θεσμικά μέτρα για την πρόληψη του κίτρινου πυρετού περιλαμβάνουν προγράμματα εμβολιασμού και μέτρα για τον έλεγχο των κουνουπιών. Ο εμβολιασμός συνιστάται για όσους ταξιδεύουν στις πληγείσες περιοχές, επειδή οι μη ιθαγενείς άνθρωποι τείνουν να υποφέρουν σοβαρότερα την ασθένεια όταν μολύνονται.

Η προστασία αρχίζει από την δέκατη ημέρα μετά τη χορήγηση του εμβολίου στο 95% των ανθρώπων, και διαρκεί για τουλάχιστον 10 χρόνια. Το εξασθενημένο ζωντανό εμβόλιο στέλεχος 17D αναπτύχθηκε το 1937 από τον Μαξ Γάιλερ. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά εμβολιασμούς ρουτίνας για τους ανθρώπους

που ζουν στις πληγείσες περιοχές μεταξύ του ένατου και του 12ου μήνα μετά τη γέννηση. Μέχρι ένας στους τέσσερις ανθρώπους βιώνουν τον πυρετό, πόνους, και τοπική ευαισθησία και ερυθρότητα στο σημείο της ένεσης (el.wikipedia.org).

4.2.2 ΔΑΓΚΕΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ

Δεν υπάρχει εμβόλιο για τον Δάγκειο πυρετό. Τα μέτρα πρόληψης αφορούν σε ολοκληρωμένα προγράμματα ελέγχου του διαβιβαστή, σε μέτρα ατομικής προστασίας από την έκθεση σε κουνούπια, σε εγρήγορση των επαγγελματιών υγείας για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των κρουσμάτων και σε ευαισθητοποίηση του κοινού, και ιδίως των ταξιδιωτών σε ενδημικές χώρες, για τη λήψη των ενδεικνυόμενων προληπτικών μέτρων. Η πρόωπη διάγνωση και κλινική αντιμετώπιση των ασθενών παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πρόγνωση της νόσου (Gjenero-Margan , Aleraj, 2010).

4.2.3 ΠΥΡΕΤΟΣ ΑΠΟ ΗΑΝΤΑΑΝ-ΙΟ

1. Ο έλεγχος των τρωκτικών μέσα και γύρω από το σπίτι είναι η καλύτερη στρατηγική προφύλαξης.
2. Κρατήστε τις τροφές, το νερό και τα σκουπίδια μακριά από τα τρωκτικά. Μην αφήνετε την τροφή και το νερό των κατοικίδιων ζώων έξω καθ' όλη τη διάρκεια της νύκτας.
3. Γύρω από τη βάση ξύλινων, χωμάτινων ή πλίνθινων κτισμάτων μπορεί να τοποθετηθούν μεταλλικά φύλλα στέγης.
4. Χρησιμοποιήστε συστηματικά παγίδες ή τρωκτικοκτόνα.
5. Επανατοποθετήστε τους ξύλινους φράκτες, τις τροφές των ζώων, τους κάδους σκουπιδιών και τους λαχανόκηπους τουλάχιστον 35 μέτρα μακριά από τους χώρους κατοικίας.
6. Όταν καθαρίζετε περιοχές με μικρό αριθμό τρωκτικών, φοράτε γάντια Latex ή πλαστικά και πλύνετε την περιοχή με ένα απολυμαντικό γενικού οικιακού καθαρισμού, χλωρίνη και νερό ή αμμωνία.
7. Σε περιοχές με μεγάλους αριθμούς τρωκτικών, προσθέστε προστατευτικά γυαλιά και μάσκα προσώπου υψηλής αποτελεσματικότητας στα υπόλοιπα μέτρα προστασίας.
8. Ενώ φοράτε τα γάντια, πλύνετε τα χέρια με σαπούνι και νερό και επαναλάβετε μετά την αφαίρεση των γαντιών.

9. Οι εργαστηριακές επεξεργασίες των hanta-ιών θα πρέπει να πραγματοποιούνται κάτω από BL-3 ή υψηλότερου βαθμού συνθήκες περιορισμού.

4.2.4 ΙΟΣ ΤΟΥ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ ΚΡΙΜΑΙΑΣ-ΚΟΓΚΟ

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

1. Μειώνοντας τον κίνδυνο έκθεσης σε μολυσμένους κρότωνες

- Ενημέρωση του κοινού για τη νόσο και τους παράγοντες κινδύνους, ιδιαίτερα σε αγροτικές περιοχές
- Εξοπλισμός προστατευτικού ρουχισμού (μακριά παντελόνια, ρούχα με μακριά μανίκια, ψηλές κάλτσες, κλειστά παπούτσια, γάντια), ιδιαίτερα κατά τις εποχές που οι κρότωνες αναζητούν ξενιστή (άνοιξη και καλοκαίρι)
- Τακτικός έλεγχος του ρουχισμού και έλεγχος του σώματος στο τέλος της ημέρας για προσκολλημένους κρότωνες-προσεκτική απομάκρυνση με λαβίδα σύμφωνα με τις οδηγίες του ΠΟΥ σε περίπτωση ανεύρεσης
- Χρήση εντομοαπωθητικών στο δέρμα ή τα ρούχα, η δράση τους διαρκεί μόνο μερικές ώρες (DEET τα πιο αποτελεσματικά)
- Χρήση εντομοκτόνων (permethrin 0,5%-το πιο διαδεδομένο) πάνω στα ρούχα, η δράση τους διαρκεί μερικές μέρες
- Αποφυγή παραμονής σε ενδημικές αγροτικές περιοχές κατά την ενεργή εποχή των κροτώνων
- Προσπάθεια ελέγχου των κροτώνων στα οικόσιτα ζώα (Para, 2010).

2. Μειώνοντας τον κίνδυνο έκθεσης σε μολυσμένα ζώα ή αίμα/ιστούς τους

- Αποφυγή επαφής γυμνού δέρματος με ζώα ή ιστούς τους-χρήση προστατευτικών γαντιών κατά τη σφαγή ζώων και τον χειρισμό φρεσκοκομμένου κρέατος
- Θεραπεία των ζώων με εντομοκτόνα 2 βδομάδες πριν από τη σφαγή
- Ενδεδειγμένος καθαρισμός επιφανειών προετοιμασίας φαγητού μετά τον χειρισμό ωμών κρεάτων

3. Μειώνοντας τον κίνδυνο έκθεσης σε μολυσμένους ανθρώπους

- Αποφυγή στενής επαφής με ασθενείς
- Χρήση γαντιών και προστατευτικού εξοπλισμού κατά την κατ' οίκον νοσηλεία ασθενών
- Τακτικό πλύσιμο χεριών κατά τη συναναστροφή με ασθενείς (Hellenic Center for Disease Control & Prevention, 2013).

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

- Αυστηρή απομόνωση του ασθενούς σε θάλαμο αρνητικής πίεσης ή σε μονόκλινο δωμάτιο νοσηλείας με αποκλειστικό WC, προθάλαμο και την πόρτα κλειστή ή μαζί με άλλους ασθενείς που πάσχουν από ιογενή αιμορραγικό πυρετό σε δωμάτιο με αποκλειστικό WC, προθάλαμο και την πόρτα κλειστή. Αποτροπή επισκέψεων στον ασθενή.
- Χρήση προστατευτικού ιματισμού στο χώρο απομόνωσης, στους χώρους καθαριότητας και τα εργαστήρια (χειρουργική μπλούζα, προστατευτική ρόμπα, 2 ζευγάρια γάντια, μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας, κάλυμμα κεφαλής, γυαλιά, λαστιχένιες μπότες)
- Ασφαλής καθαρισμός του επαναχρησιμοποιούμενου εξοπλισμού (1% διάλυμα χλωρίνης ή 60 λεπτά στους 60°C) και του ακάθαρτου εξοπλισμού
- Ασφαλής χειρισμός δειγμάτων στα εργαστήρια σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες και ασφαλής μεταφορά των βιολογικών δειγμάτων στα κέντρα αναφοράς
- Χρησιμοποίηση ασφαλών μεθόδων αποκομιδής για τον εξοπλισμό μιας χρήσης και τα μολυσματικά απορρίμματα
- Ασφαλής χειρισμός νεκρών σωμάτων ασθενών
- Εκπαίδευση ιατρονοσηλευτικού και επικουρικού προσωπικού στα

νοσοκομεία, ενημέρωση συγγενών και λοιπών επαφών του ασθενούς για τη νόσο

- ΰ Σε περίπτωση απροστάτευτης έκθεσης σε αίμα ή βιολογικά υγρά ασθενούς πρέπει άμεσα να γίνεται πλύσιμο με σαπούνι και άφθονο νερό και να ακολουθεί ξέπλυμα με αλκοολούχο διάλυμα, ενώ σε περίπτωση επαφής βλεννογόνων με αίμα ή βιολογικά υγρά ασθενούς θα πρέπει να ξεπλένονται με άφθονο νερό ή οφθαλμικό διάλυμα. Καθημερινή παρακολούθηση με θερμομέτρηση, σε εγρήγορση για τυχόν εμφάνιση συμπτωμάτων για διάστημα 14 ημερών μετά την έκθεση (World Health Organization, 2013).

4.2.5 ΠΥΡΕΤΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΟΥ RIFT

- § Διατίθεται εμβόλιο από ζώντα εξασθενημένο και αδρανοποιημένο με φορμαλίνη ιό RVF για την ενεργό ανοσοποίηση ζώων και ανθρώπων που ανήκουν σε ομάδες κινδύνου (κτηνοτρόφοι, σφαγείς, κτηνίατροι, προσωπικό εργαστηρίων).
- § Στα μη ειδικά μέτρα περιλαμβάνονται η διενέργεια εντομοκτονιών των κουνουπιών και η προφύλαξη από τα δήγματα των κουνουπιών.
- § Επιβάλλεται η ασφαλής διάθεση των πτωμάτων των ζώων που πέθαναν από την νόσο.
- § Κατά τις μεταξύ κρατών μετακινήσεις ζώων επιβάλλονται μέτρα ελέγχου (ορολογική αναζήτηση αντισωμάτων) προς αποφυγή εισαγωγής μολυσμένων ζώων.[6,20]

4.2.6 ΠΥΡΕΤΟΣ LASSA

Ο έλεγχος (εξόντωση) των τρωκτικών είναι το καλύτερο προφυλακτικό μέτρο. Με τον έλεγχο των τρωκτικών επιτυγχάνεται περιορισμός ή και διακοπή του φυσικού κύκλου του ιού. Παρατηρήθηκε ότι η χορήγηση άνοσου πλάσματος από άτομα σε ανάρρωση επέφερε αποκατάσταση της υγείας, γι' αυτό συνιστάται προφυλακτικά μετά την τυχαία έκθεση στη λοίμωξη. Έχει προταθεί επίσης χημειοπροφύλαξη με ribavirin.[20]

4.2.7 ΠΥΡΕΤΟΣ ΒΟΛΙΒΙΑΣ

Η πρόληψη τόσο του AHF όσο και του BHF περιορίζεται, προς το παρόν, στη βελτίωση του ελέγχου των τρωκτικών. Το γεγονός όμως ότι 90% του πληθυσμού της

Αργεντινής είναι οροαρνητικό ως προς τον ιό Junin, υπογραμμίζει την ανάγκη να υπάρξει αποτελεσματικό εμβόλιο για τον AHF. Η επιτυχία που είχε ένα υποψήφιο εμβόλιο για τον AHF, με υπομονάδα γλυκοπρωτεΐνης, σε ινδικά χοιρίδια, παρέχει αισιοδοξία.

Πρόσφατα, δοκιμάζεται κλινικά ένα εμβόλιο από ζωντανό, εξασθενημένο ιό Junin (Candid 1). Ο ιός Tacaribe, ο οποίος δεν είναι παθογόνος για τον άνθρωπο, έχει επίσης προταθεί σαν υποψήφιος παράγοντας για την παρασκευή ανθρώπινου εμβολίου, λόγω της ευρέως διασταυρούμενης αντίδρασης που εμφανίζει με τον ιό Junin.[18]

4.2.8 ΙΟΣ ΕΜΠΟΛΑ

Συμβουλές για τους ταξιδιώτες που μεταβαίνουν στη Γουινέα, τη Λιβερία, τη Σιέρα Λεόνε και άλλες περιοχές με ευρεία μετάδοση του ιού

Ακολουθήστε τις συμβουλές που παρέχονται από τις εθνικές αρχές σας σχετικά με τα ταξίδια σε χώρες με ευρεία μετάδοση του ιού. Εάν ταξιδεύετε σε μια τέτοια χώρα, μπορείτε να μειώσετε τον κίνδυνο μόλυνσης λαμβάνοντας τα ακόλουθα προληπτικά μέτρα:

- Ø Αποφύγετε οποιαδήποτε επαφή με το αίμα ή τα σωματικά υγρά ασθενούς ή ατόμου που έχει αποβιώσει, καθώς και με αντικείμενα που μπορεί να έχουν μολυνθεί.
- Ø Πλένετε τα χέρια σας τακτικά, χρησιμοποιώντας σαπούνι ή αντισηπτικά.
- Ø Αποφύγετε την επαφή με άγρια ζώα, ζωντανά ή νεκρά· μην καταναλώνετε κρέας θηραμάτων.
- Ø Αποφύγετε χώρους που θα μπορούσαν να κατοικούνται από νυχτερίδες, όπως σπήλαια, απομονωμένα καταφύγια ή ορυχεία.
- Ø Αποφύγετε τη σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις.

Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι στις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης ο κίνδυνος μόλυνσης είναι αυξημένος. Συνεπώς, είναι φρόνιμο:

- Ø να εντοπίζετε κατάλληλες εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης στη χώρα στην οποία μεταβαίνετε, μέσω του οργανισμού σας ή των τοπικών επιχειρηματικών επαφών, των φίλων ή των συγγενών σας· και
- Ø να εξασφαλίσετε ότι, σε περίπτωση ασθένειας ή ατυχήματος, η ταξιδιωτική σας ασφάλιση καλύπτει την ιατρική διακομιδή σας εκτός της χώρας, ώστε να περιορίσετε την έκθεσή σας σε τοπικές εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης (ec.europa.eu).

Η εφαρμογή των μέτρων ατομικής προστασίας από τους επαγγελματίες υγείας αλλά και από τους συνοδούς των ασθενών έχουν ως στόχο την προστασία του δέρματος και των βλεννογόνων της μύτης, του στόματος και των οφθαλμών από την έκθεση σε αίμα, εκκρίσεις, αναπνευστικά σταγονίδια και άλλα σωματικά υγρά των ασθενών.

Όλα τα άτομα που έρχονται σε επαφή με ασθενείς οφείλουν να εφαρμόζουν αυστηρή υγιεινή των χεριών, μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή ή με δυνητικά μολυσμένα αντικείμενα ή επιφάνειες (ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ, 2014). Πρέπει, επίσης, να φορούν:

- Ολόσωμη ρόμπα μίας χρήσης, μη διαπερατή, αδιάβροχη, με μακριά μανίκια
- Ιατρικά γάντια μίας χρήσης. Σε περίπτωση κινδύνου επαφής με μεγάλη ποσότητα σωματικών υγρών (αίμα, έμετος, διαρροϊκές κενώσεις), μπορούν να χρησιμοποιηθούν ποδονάρια ή πλαστικές γαλότσες, καθώς και δύο ζευγάρια ιατρικών γαντιών
- Απλή χειρουργική μάσκα. Σε περίπτωση χειρισμών που μπορεί να προκαλέσουν την εκτίναξη σταγονιδίων (π.χ. αναρρόφηση, βρογχοσκόπηση), πρέπει να χρησιμοποιείται μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (FFP3)
- Προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτική ασπίδα προσώπου (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION).

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται κατά την αφαίρεση του παραπάνω ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος επαφής των μολυσμένων αντικειμένων ή των χεριών με το πρόσωπο (μάτια, στόμα, μύτη). Απαραίτητος είναι, επίσης, ο ασφαλής καθαρισμός και η απολύμανση όλου του επαναχρησιμοποιούμενου εξοπλισμού και ιματισμού, καθώς και η χρησιμοποίηση ασφαλών μεθόδων αποκομιδής για τα μολυσματικά απορρίμματα.

Πολύ σημαντική είναι ασφαλώς και η ενημέρωση του πληθυσμού σχετικά με τον κίνδυνο μετάδοσης του ιογενούς αιμορραγικού πυρετού, που θα οδηγήσει σε τροποποίηση συμπεριφορών και εθίμων (π.χ. σε σχέση με την ταφή των νεκρών) και θα ενισχύσει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας (Raabea , Borcherta, 2012).

Με βάση τις εκτιμήσεις του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), η Ελλάδα εμφανίζει χαμηλό βαθμό επικινδυνότητας σ' ό,τι αφορά στον κίνδυνο εισόδου του ιού. Ωστόσο, οι αρμόδιες υγειονομικές υπηρεσίες έχουν λάβει σειρά μέτρων. Στο πλαίσιο αυτό, το Υπουργείο Υγείας εξέδωσε ταξιδιωτική οδηγία, συστήνοντας σε όσους έχουν προγραμματίσει ή επιθυμούν να επισκεφθούν χώρες της δυτικής Αφρικής να αποφύγουν τη μετακίνηση, εφ' όσον δεν συντρέχει

πολύ σοβαρός λόγος. Σε αντίθετη περίπτωση, οι επισκέπτες καλούνται να λαμβάνουν αυστηρά μέτρα προφύλαξης για την αποφυγή μόλυνσης από τον ιό. Επίσης, ακολουθούνται ειδικά μέτρα προφύλαξης στις πύλες εισόδου της χώρας, ειδικότερα σε αεροδρόμια που συνδέουν τη χώρα με τις χώρες επιδημίας (ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ, 2014).

4.3 ΜΕΤΡΑ ΕΠΙΔΗΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Οποιοδήποτε ύποπτο κρούσμα Αιμορραγικού Πυρετού θα πρέπει να δηλωθεί άμεσα στις Υγειονομικές Αρχές. Θα πρέπει επίσης να απομονωθεί αμέσως το κρούσμα σε ειδικά για αυτό το σκοπό νοσηλευτήριο. Το προσωπικό που θα φροντίζει και νοσηλεύει τέτοια περιστατικά θα πρέπει να λαμβάνει υψηλού βαθμού προστατευτικά μέτρα. Το ίδιο ισχύει και για εργαστηριακούς που χειρίζονται δείγματα από ασθενείς με Αιμορραγικό Πυρετό. Αχρειαστες επισκέψεις απαγορεύονται, αλλά δεν εφαρμόζονται μέτρα πλήρους καραντίνας.

Δωμάτια νοσηλείας με αρνητική πίεση και προστασία του αναπνευστικού, συστήματος επιβάλλονται. Ιματισμός και όλα τα αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή ή με εκκρίσεις και άλλα υγρά του ασθενούς αποστειρώνονται με 0.5% Υποχλωρικό Νάτριο ή 0.5% φαινόλη με απορρυπαντικό, και ανάλογα αντικείμενα ή εργαλεία αποστειρώνονται σε κλίβανο.

Τα πτώματα νεκρών από Αιμορραγικό Πυρετό Εμπόλα δεν ταριχεύονται αλλά σφραγίζονται σε ασφαλή, μη διαρρέοντα, φέρετρα, ή θάβονται αμέσως σε σφραγισμένα φέρετρα.

Ανδρες ασθενείς θα πρέπει να απέχουν από μη προφυλαγμένη σεξουαλική δραστηριότητα μέχρι το σπερματικό υγρό έχει απαλλαγεί από τον ιό ή για 3 μήνες. Για όλα τα άτομα που ήρθαν σε επαφή με κρούσμα Αιμορραγικού Πυρετού Έμπολα μέχρι και 3 εβδομάδες; από την έναρξη της νόσου θα πρέπει να παρακολουθούνται ως ακολούθως :

- Λήψη θερμοκρασίας σώματος δυο φορές την ημέρα για 3 εβδομάδες.

- Σε περίπτωση που η θερμοκρασία ανέβει πάνω από 38,3 c ο ασθενής θα πρέπει να εισαχθεί αμέσως στο ειδικό νοσηλευτήριο και να αντιμετωπισθεί ως πιθανό κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Έμπολα (Βωνιάτης, 2002)

Απομίανση ασθενούς και απολύμανση περιβάλλοντος

Η ανάγκη για απομίανση εξαρτάται από το πιθανό κρούσμα έκθεσης και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν είναι απαραίτητη. Ο στόχος της απομίανσης μετά την έκθεση σε δυνητικό βιοτρομοκρατικό παράγοντα είναι να μειώσει την έκταση της εξωτερικής μόλυνσης του ασθενή και να περιορίζει τη μόλυνση ώστε να προληφθεί μεγαλύτερη διασπορά.

Η απομίανση των εκτεθειμένων ατόμων πριν από την είσοδό τους στους Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας, ίσως είναι αναγκαία για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των υπολοίπων ασθενών και του προσωπικού κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Τα Νοσοκομεία πρέπει να έχουν προβλέψει στα Σχέδια Αντιμετώπισης Βιοτρομοκρατικών Ενεργειών διαθέσιμους χώρους και διαδικασίες για την απομίανση των ασθενών πριν την είσοδό τους στο Νοσοκομείο.

Η απομίανση μετά από έκθεση σε βιολογικό παράγοντα συνήθως δεν είναι επείγουσα, σε αντίθεση με την απομίανση μετά από έκθεση σε χημικό παράγοντά. Η διαδικασία της απομίανσης πρέπει να αντιμετωπίζεται ανάλογα με το περιστατικό. Ανάλογα με τον παράγοντα, η ενδυμασία των ατόμων που έχουν εκτεθεί σε βιολογικό παράγοντα ίσως να πρέπει να αφαιρεθεί καθώς υπάρχει πιθανότητα επαναδημιουργίας αερολύματος ή δερματικής έκθεσης (www.medlook.net).

Μετά την απομάκρυνση της ενδυμασίας οι ασθενείς πρέπει να καθοδηγούνται (και να τους παρέχεται βοήθεια αν δεν μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν) να πλυθούν άμεσα με σαπούνι και νερό συμπεριλαμβάνοντας και λούσιμο της κεφαλής. Δυνητικά βλαπτικές πρακτικές, όπως πλύσιμο των ασθενών με διαλύματα χλωρίου δεν είναι απαραίτητες και πρέπει να αποφεύγονται. Οι οφθαλμοί μπορεί να πλυθούν με καθαρό νερό, φυσιολογικό ορό ή κατάλληλα οφθαλμικά διαλύματα.

Την ενδυμασία του ασθενή πρέπει να χειρίζεται μόνο το προσωπικό που φορά τον απαραίτητο Εξοπλισμό Προσωπικής Προστασίας και να την τοποθετεί σε αδιάβροχη σακούλα ώστε να προληφθεί περαιτέρω μόλυνση του περιβάλλοντος. Η ενδυμασία θεωρείται αποδεικτικό στοιχείο και πρέπει να φυλάσσεται σε ασφαλές σημείο ώστε να χρησιμοποιηθεί για έρευνα από τις Αρχές. Επίσης, θα πρέπει να συνοδεύεται από τα κατάλληλα έγγραφα (www.emedicine.com).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Γάρδικα Κ.Δ., "Ειδική Νοσολογία", Δ' Έκδοση, τόμος Πρώτος, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε, ΑΘΗΝΑ
- Δρ. Βωνιάτης Μιχάλης Ν, "Ο Άνθρακας και Άλλα Βιολογικά Όπλα", Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε, 2002, ΑΘΗΝΑ, ISBN: 960-394-165-5
- Ηλιόπουλος Δ., Ισαακίδης Π., Μπάκα Α., Παναγιωτοπούλου Β. Υπουργείο Υγείας & Αλληλεγγύης –Κέντρο Ειδικών Λοιμώξεων Οδηγός Αντιμετώπισης Ραδιολογικών – Βιολογικών και Χημικών Συμβάντων στο Νοσοκομείο Τόμος Α' , Β' Έκδοση, Αθήνα 2004
- Θωμόπουλος Δημήτριος Θ., "Λοιμώδη Νοσήματα από Ιούς και Μονοκυττάρους Μικροοργανισμούς", 1993, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιανός, Αθήνα
- ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ. Αιμορραγικός πυρετός από ιό Ebola. ΚΕΕΛΠΝΟ, Αθήνα, 2014. Διαθέσιμο στο: <http://www.keelpno.gr>
- Ράπτη Σωτηρίου Α., "Εσωτερική Παθολογία", 3ος Τόμος, 1998, Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιανός', , ΑΘΗΝΑ, ISBN:960-340-079-3
- Σίων Μιχαήλ Λ , "Τροπικά Νοσήματα-Νοσοκομειακές Λοιμώξεις- Αντιβιοτικά", UNIVERSITY STUDIO PRESS
- Σφήκας Παύλος, Γιαμαρέλου Ελένη και Συνεργάτες, "Λοιμώξεις & Αντιμικροβιακή Χημειοθεραπεία", Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2005
- Τσότσου , "Ιολογία", Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας

- Χατζημηνάς Ιωάννης, Πρωτόπαπας Θωμάς, Νηφόρος Νκόλαος, "Εγχειρίδιο Merck", 1998, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθηνά, ISBN: 960-340-076-9
- Χριστάκης Γ.Β., Λεγάκης Ν.Ι., "Κλινική Μικροβιολογία & Λοιμώξεις", 2002, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός, ΑΘΗΝΑ, ISBN: 960-394-125-5

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Ebola virus disease. Available at: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola>
- Gjenero-Margan I, Aleraj B, Krajcar D, Lesnikar V, Klobučar A, Pem-Novosel I, et al. Autochthonous dengue fever in Croatia, August–September 2010. Euro Surveill. 2011;16(9):pii=19805.
- Haaheim L.R., Pattison J.R, Whitley R.J, "Πρακτικός Οδηγός Ιατρικής Ιολογίας", Δεύτερη Έκδοση , Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε
- Halstead SB, Papaevangelou G. Transmission of dengue 1 and 2 viruses in Greece in 1928. Am J Trop Med Hyg.1980;29(4):635-7
- HARRISON, Εσωτερική Παθολογία , Τόμος 1, 1994, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός , ΑΘΗΝΑ
- Hazel Ritchardson, "Θανατηφόρες ασθένειες", Δυνητικές πανδημίες, Καθημερινή-Η βασική σειρά επιστημών-Σελ.60-62,2003
- Hellenic Center for Disease Control & Prevention, Crimean-Congo hemorrhagic fever. 2013, Hellenic Ministry of Health
- Papa, A., Crimean-Congo hemorrhagic fever and hantavirus infections, in Tropical and emerging infectious diseases. , H.C. Maltezou, Gikas, A., Editor. 2010. p. 49-73.
- Peters CJ, Jahrling PB, Khan AS. "Patients infected with high-hazard viruses: scientific basis for infection control", Arch Virol 1996;[Suppl] 11:141-68.
- RAABEA VN, BORCHERTA M. Infection control during filoviral hemorrhagic fever outbreaks. J Glob Infect Dis 2012, 4:69–74
- Rubin Emanuel, "Βασική Παθολογική Ανατομική ", 1996, Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Θεσσαλονίκη, ISBN: 960-12-0554-3

- Sargianou, M., et al., Febrile disease in a Bulgarian emigrant with acute renal failure, thrombocytopenia, bilateral subconjunctival haemorrhage and hypoxemia. J Clin Virol. 54(1): p. 2-5.
- Schroeder Steven A., MD, Tierney Lawrence M., Jr., MD, McPhee Stephen J., MD, Papadakis Maxine A., MD, Krupp Marcus A., MD, " Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική", Τόμος Β', 1994, Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος', ΑΘΗΝΑ
- Stein Jay H., O' Kohler Peter A., O' Rourke Roberta A., Reynolds Herbert Y., Samuels Martina A., Merle A. Sande, Trier Jerry S., Zvaifler Nathan J, " Παθολογία STEIN", Τόμος III, Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης
- Wilder-Smith A, Schwartz E. Dengue in travelers. N Engl J Med. 2005;353(9):924-32.
- World Health Organization Media centre, Crimean-Congo haemorrhagic fever, in Fact Sheets. 2013, World Health Organization (WHO).

Πηγές απο Ιντερνετ

- el.wikipedia.org
- [http://ec.europa.eu\](http://ec.europa.eu)
- https://ec.europa.eu/health//sites/health/files/preparedness_response/docs/ebola_infotravellers2014_el.pdf
- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AF%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%82_%CF%80%CF%85%CF%81%CE%B5%CF%84%CF%8C%CF%82
- <https://en.wikipedia.org>
- <http://www.emedicine.com>
- http://www.medlook.net/article.asp?item_id=385
- [http:// www.who.int/mediacentre/factsheets/en./](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/en/)
- <http://www2.keelpno.gr>
- www.cdc.gov

- www.iatronet.gr
- www.ioanninamed.gr
- www.keelpno.gr
- www.konstantopouleio.gr
- www.medinet.lk
- www.medlook.net
- www.msf.gr
- www.rightdiagnosis.com
- www.who.int

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Ιστορικό:

Ασθενής, άντρας, 35 ετών, διακομίζεται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών του νοσοκομείου με έντονους διάχυτους μυϊκούς πόνους και αιματέμεση. Κατά τη λήψη ιστορικού αναφέρεται από τους συνοδούς ότι την τελευταία 1 εβδομάδα παρουσιάζει ναυτία και έμετους και έντονη κεφαλαλγία.

Κατά τη διάρκεια αιματολογικών εξετάσεων εμφανίζεται θετικός στον ιό του κίτρινου πυρετού.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Μυϊκοί πόνοι	Μείωση πόνου	Ανάπαυση	1. Πλήρης ανάπαυση 2. Χορήγηση βιταμίνης Κ	Μείωση αλλά όχι απώλεια πόνου
Πυρετός	Επαναφορά φυσιολογικής θερμοκρασίας	Χορήγηση αντιπυρετικών	Χορήγηση αντιπυρετικών per os	Πτώση πυρετού και επαναφορά φυσιολογικής θερμοκρασίας
Ναυτία και	Τέλος συμπτωμάτων	Χορήγηση αντιεμετικών	Χορήγηση	Περιορισμός

έμετος		και αναπλήρωση υγρών	διμενυδρινάτης peros 50 ή 100 mg peros	εμμέτων
Κεφαλαλγία	Αποφυγή πόνου	Χορήγηση παυσίπων	Χορήγηση κωδεΐνης 15 έως 60 mg peros ή Μεπεριδίνης 50 έως 100mg IM ανά 4 με 6 ώρες	Μείωση συχνότητας κεφαλαλγίας
Αιμορραγία	Αιμόσταση	Παύση αιμορραγίας και αναπλήρωση της απώλειας αίματος	1. Χορήγηση γλυκονικού ασβεστίου 1 gr IV έως 2 φορές ανα 24ωρο 2. Χορήγηση IV ηπαρίνης	Παύση αιμορραγίας