

Στρατιώτης 21 ετών σε μονάδα των συνόρων εμφανίζει κεφαλαγία, πυρετό 39,9° C , φωτοφοβία, έμετο, και συγχυτική κατάσταση.

Ο ιατρός μονάδας που τον εξετάζει διαπιστώνει πετεχειώδες εξάνθημα, αυχενική δυσκαμψία, και θετικά σημεία Kerning και Brudzinski.

Η αρτηριακή πίεση του ασθενούς είναι 80/60mmHg και οι σφύξεις 76/min.

Παρόμοια συμπτώματα είχαν παρουσιαστεί και σε άλλο στρατιώτη της μονάδας πριν από 5 μέρες.

Ο ιατρός της μονάδος χορήγησε 3 g βενζυλοπενικιλίνης ενδοφλεβίως και ζήτησε να έρθει ασθενοφόρο για τη μεταφορά του σε νοσοκομείο!

Διάγνωση: Επιδημική μηνιγγίτιδα

Αίτιο: Μηνιγγιτιδόκοκκος

Συνηγορεί για το αίτιο: Αιμορραγικό εξάνθημα

Μηνιγγίτιδες και Εγκεφαλίτιδες

Μηνιγγίτιδες

Φλεγμονή των μηνίγγων

Αίτια

-Βακτήρια

-κοινά βακτήρια

-μυκοβακτηρίδιο TBC

-Ιοί

-Μύκητες

Βακτήρια στις μηνιγγίτιδες

Ναϊσέρια η μηνιγγιτιδοκοκκική
Στρεπτόκοκκος της πνευμονίας
Αιμόφιλος της ινφλουέντζας τύπου β

>80%

Λιστέρια μονοκυτταρική

→ (σε <1 έτους ή >60 ετών)
αλκοολικούς, καρκινοπαθείς,
ανοσοκατεσταλμένους.

Σταφυλόκοκκος χρυσίζων

→ μετά τραύματα κεφαλής

Ιοί στις μηνιγγίτιδες

Εντεροϊοί συνήθως άνοιξη και φθινόπωρο (85-95%)

Ιός απλού έρπητος (1 και 2)

Ιός ανεμευλογίας, ζωστήρος

Κυτταρομεγαλοϊός

Ιός Epstein-Barr

Ιοί έρπητος 6, 7, 8

Πρωτοπαθής ίωση με HIV

Μύκητες στις μηνιγγίτιδες

Κρυπτόκοκκος

Συνήθως σε ανοσοκατεσταλμένους

Παθογένεια

Βακτηριακή

Πηγή: Ρινοφάρυγγας, αιματογενής διασπορά ή κατά συνέχεια ιστών στις μήνιγγες. Πολλαπλασιασμός στον υπαραχνοειδή χώρο και φλεγμονώδης αντίδραση (IL-1, IL-6, TNF-α)

Από ιούς

Πηγή. Από τους βλεννογόνους του εντέρου ή του ρινοφάρυγγος πολλαπλασιασμός στους λεμφαδένες του εντέρου ή τις αμυγδαλές. Ιαιμία και διασπορά στις μήνιγγες.

Συμπτώματα βακτηριακής μηνιγγίτιδας

Αιφνίδια εισβολή

- πυρετός,
- κεφαλαλγία,
- φωτοφοβία,
- έμετος,
- πετεχειώδες εξάνθημα (ενδεχομένως)
- πτώση επιπέδου συνειδήσεως



Συμπτώματα βακτηριακής μηνιγγίτιδας

Δεν είναι πάντοτε όλα παρόντα

Κεφαλαλγία	>90%
Πυρετός	>90%
Αυχενική δυσκαμψία	>85%
Διαταραχή συνειδήσεως	>80%
Μηνιγγιτιδικά σημεία K & B	50%
Εξανθήματα	> 50%
Έμετοι	35%
Σπασμοί	30%
Παραλύσεις κρανιακών ν.	10%
Οίδημα οπτικής θηλής	1%

Συμπτώματα ιογενούς μηνιγγίτιδας

Πυρετός, διάρροια, κεφαλαγία, φωτοφοβία.
Συνήθως έμετος, ανορεξία, βήχας, μυαλγίες, εξάνθημα
Ενδέχεται πλευροδυνία, χέρια, πόδια, στόμα

Αν η αιτία είναι έρπης τύπου 2 τότε υπάρχει
ιστορικό έρπητος γεννητικών οργάνων

Απαραίτητες ενέργειες



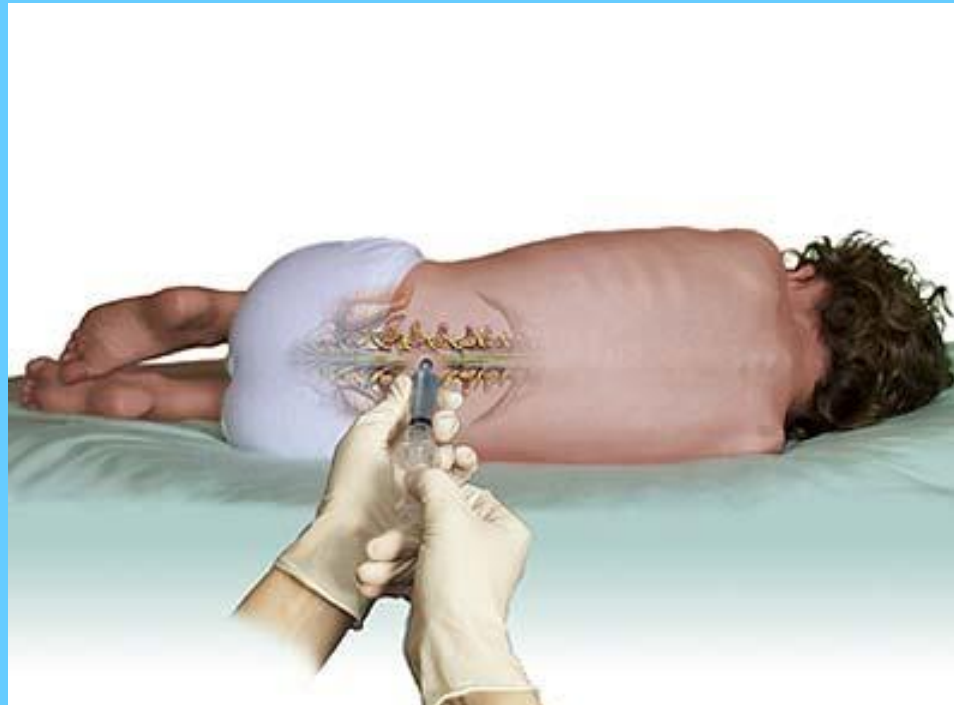
Κλινική εξέταση:

- Αναζήτηση αυχενικής δυσκαμψίας
- Σημεία μηνιγγιτιδικά Kernig, Brudzinski
- Βυθοσκόπηση για οίδημα
- Σχετική βραδυκαρδία;

Απαραίτητα:

Πρώτα- Βυθοσκόπηση, CT εγκεφάλου,

Έπειτα- Οσφυνωτιαία παρακέντηση



Οσφυνωτιαία παρακέντηση δεν πρέπει να γίνεται αν υπάρχουν ενδείξεις αυξημένης πίεσως ENY.

Καλλιέργειες

- φαρυγγικού επιχρίσματος
- αίματος
- ENY

Εγκεφαλίτιδες

Πυρετός, κεφαλαλγία,

Έκπτωση συνειδήσεως χωρίς μηνιγγισμό

- συγχυτική κατάσταση

- διαταραχές ομιλίας και συμπεριφοράς

Εστιακά νευρολογικά σημεία (ενδέχεται)

- παρέσεις

- σπασμοί

- ανάρμοστη έκκριση ADH

Κλινικά στοιχεία αιτιολογίας εγκεφαλίτιδας

Απλός έρπης. Κροταφικός λοβός. Διαταραχές προσωπικότητας, ψευδαισθήσεις.

Ανεμυελ.-Ζωστήρ. Εγκεφαλική αταξία (παιδιά), προοδευτική σύγχυση (ενήλικες).

Ιός Epstein-Barr. Μηνιγγοεγκεφαλίτιδα (ανοσοκατεσταλμένοι).

Έρπης τύπου 6. Τοπική εγκεφαλίτις (ανοσοκατεσταλμένοι).

Κυτταρομεγαλιός. Υπούλως προοδευτική (όμοια με άνοια AIDS).

Εντεροϊοί. Επιδημικές περιπτώσεις, χρόνια πορεία σε υπολευκωματιαναιμία, ο τύπος 71 προκαλεί επιδημική μηνιγγοεγκεφαλίτιδα με προέχουσα προσβολή **στελέχους**.

Πολιοϊοί. Προσβολή ΣΣ και **στελέχους**.

Ιός λύσσας. Υπαισθησία στο σημείο του ενοφθαλμισμού.

Λιστέρια. Σε ακραίες ηλικίες, προσβολή **στελέχους**.

Υπόνοια μηνιγγίτιδας

ΕΝΥ με λεμφοκύτταρα

Συνείδηση επηρεασμένη
χωρίς
φωτοφοβία ή μηνιγγισμό

**Πιθανή
εγκεφαλίτις**

Μέτρηση γλυκόζη, Na, Ca
Acyclovir i.v.
MRI και ΗΕΓ
PCR για ιούς
Ορολογικές εξετάσεις

Σε έλλειψη διάγνωσης μετά 3 μέρες
MRI + ΟΝΠαρακέντηση

Μηνιγγισμός ή
φωτοφοβία με
συνείδηση καλή

**Πιθανή
ιογενής μηνιγγίτις
ή TBC >>**

Μέτρηση λεύκωμα,
γλυκόζη, Na, Ca

Εντατική μονάδα
Πλεκοναρόλ;
Αντι TB;

ΕΝΥ με πολυμορφύρηνα

Πιθανή βακτηριακή μηνιγγίτις

Το παθογόνο
αίτιο φάνηκε σε
χρώση Gram

Δώσε αγωγή
αναλόγως αιτίου

Δεν
ταυτοποιήθηκε
αιτία

Σεφτριαξόνη
100mg/Kg

Χαρακτηριστικά TB μηνιγγίτιδας

Εισβολή συνήθως βραδεία (έως και 9 μήνες, συνήθως < 2-3 εβδομάδες)

Πρόδρομη περίοδος με καταβολή, μυαλγίες, πυρετό
Πυρετός και κεφαλαλγία δεν υπάρχουν στο 25%

Αρχικά συμπτώματα με πυρετό, κεφαλαλγία φωτοφοβία, εμετό,

Κεφαλαγία και διαταραχές νοητικής κατάστασης συχνότερες σε ηλικιωμένους

Παραλύσεις οφθαλμικών συζυγιών, επώδυνη οφθαλμοπληγία
Τρόμος, ανώμαλες κινήσεις, χοριο-αθέτωσις
Απρόσφορη έκκριση ADH

Βυθοσκόπηση

Ενδεχόμενο οίδημα θηλής

Φυμάτια στον αμφιβληστροειδή

Οζίδια μικρά γκριζόλευκα (κεχροειδής φυματίωση)

ENY	Μηνιγγίτις			
	Φυσιολογικό	Βακτηριακή	Ιογενής	Εγκεφαλίτις
Πίεση ENY	<30 mmHg	Αυξημένη	Φυσιολογική	Αυξημένη
Αριθμός λευκών	< 5X10 ⁶ /L	Πολύ αυξημένα	Μέτρια αυξημένα	Μέτρια αυξημένα
Τύπος λευκών	Λεμφο 60-70% Μονο 30-40%	Ουδετερόφιλα προέχουν Πλην TBC	Λεμφοκύτταρα προέχουν	Λεμφοκύτταρα προέχουν
Γλυκόζη	50,4-79,2 mg	Μειωμένη	Φυσιολογική	Φυσιολογική
Σχέση γλυκόζης ENY / πλάσμα	>60%	Μειωμένη	Φυσιολογική	Φυσιολογική
Λεύκωμα	<0,45 g/L	Αυξημένο Πολύ στην TBC	Φυσιολογικό ή μέτρια ↑	Φυσιολογικό ή μέτρια ↑

Ειδική αντιβίωση

Μηνιγγιτιδόκοκκος → Βενζυλοπενικιλίνη

Αιμόφιλο ινφλουέντζας → Cefotaxime, ή Ceftriaxone, ή Ampicilline

Πνευμονιόκοκκος → Βανκομυκίνη ή Ριφαμπικίνη + Cefotaxime ή Ceftriaxone

Λιστέρια → Penicilline ή Amoxicilline ή Trimethoprine/sulfomethoxazole

Σταφυλόκοκκος → Oxcellin ή Vancomycin

Ψευδομονάδα → Keftazitime + Aminoglycoside

Κορτικοστεροειδή

Μόνο σε μηνιγγίτιδες από αιμόφιλο

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Προφύλαξη από μηνιγγιτιδόκοκκο

(διπλόκοκκος του Neisser)

Rifampicin 600 mg / 12ωρο-για 2 ημέρες

ή

ciprofloxacin 750 mg, ως ενιαία δόση.

Προφύλαξη από αιμόφιλο

Ριφαμπικίνη 1600 mg X4 ημέρες

**Εμβολιασμοί για μηνιγγιτιδόκοκκο, αιμόφιλο, πνευμονιόκοκκο
σε παιδιά 1,5 έως 5 ετών**

Στρατιώτης 21 ετών σε μονάδα των συνόρων εμφανίζει **κεφαλαγία, πυρετό 39,9° C** , **φωτοφοβία, έμετο**, και **συγχυτική κατάσταση**.

Ο ιατρός μονάδας που τον εξετάζει διαπιστώνει **πετεχειώδες εξάνθημα**, **αυχενική δυσκαμψία**, και θετικά **σημεία Kerning** και **Brutzinski**.

Η αρτηριακή πίεση του ασθενούς είναι 80/60mmHg και οι σφύξεις 76/min.

Παρόμοια συμπτώματα είχαν παρουσιαστεί και σε άλλο στρατιώτη της μονάδας πριν από 5 μέρες.

Ο ιατρός της μονάδος χορήγησε 3 g **βενζυλοπενικιλίνης** ενδοφλεβίως και ζήτησε να έρθει ασθενοφόρο για τη μεταφορά του σε νοσοκομείο!

Στο νοσοκομείο το ENY έδειξε

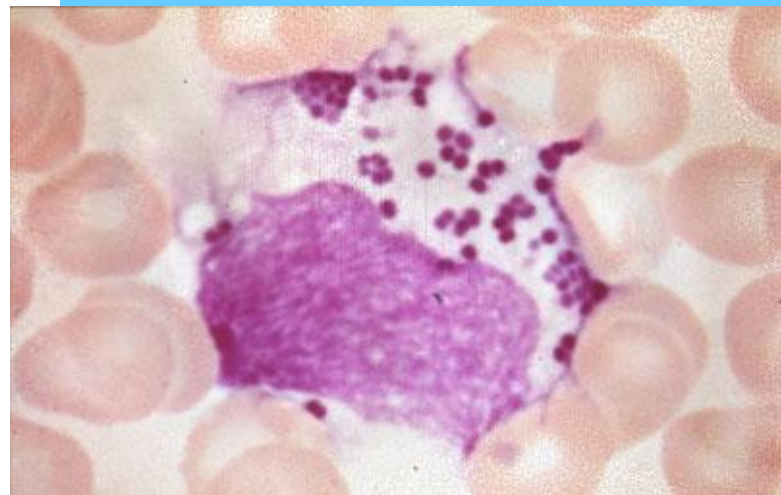
Όψη θολερή, πίεση αυξημένη

Κύτταρα κυρίως πολυμορφοπύρηννα 90×10^6

Λεύκωμα 200 mg/dl

Γλυκόζη 50mg/dl

Σχέση γλυκόζης ENY/πλάσματος 25%



Χρώση Gram + διπλόκοκκος

καλλιέργεια θετική για ναϊσέρεια μηνιγγιτιδοκοκκική

Αντιμετωπίστηκε με μεγάλες δόσεις πενικιλίνης
Αν υπήρχε πρόβλημα με την πενικιλίνη θα έπαιρνε
κεφοταξίμη 2 g /6ωρο
ή κεφατριαξόνη 4 g /24ωρο

Πορεία ικανοποιητική, σε 10 μέρες επέστρεψε στο σπίτι
του χωρίς υπολείμματα.

Μια γυναίκα 62 ετών επέστρεψε πρόσφατα από τη Νότια Αφρική και παρουσίασε από διημέρου κεφαλαγία, φωτοφοβία, αυχενική δυσκαμψία και πυρετό.

Εξέταση: Πυρετός 39,8 και στοιχεία μηνιγγισμού, αλλά καλή συνείδηση. Όχι εξάνθημα

Η εξέταση ENY έδειξε:

-λευκά αιμοσφαίρια $100 \times 10^6/L$ (κυρίως ουδετερόφιλα)

-λεύκωμα 240 mg/dl ,

γλυκόζη 22mg/dl

η αναλογία γλυκόζης ENY/πλάσμα ήταν 20%,

αξονική τομογραφία εγκεφάλου έδωσε φυσιολογικά ευρήματα

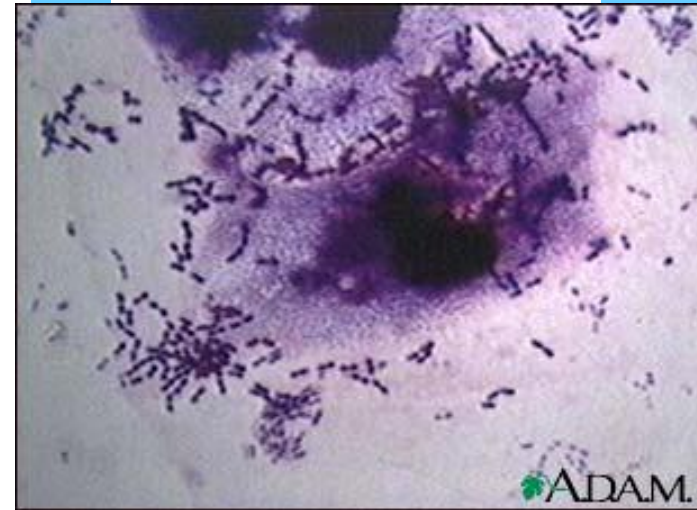
Δόθηκε **ceftriaxone** και **aciclovir** σε ένα επαρχιακό νοσοκομείο.

Η ασθενής έγινε περισσότερο διεγερτική κατά τη διάρκεια των επόμενων 24 ωρών και μεταφέρθηκε σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο. Στη θεραπευτική αγωγή προστέθηκε **vancomycin** (1 g X 2φορές/24ωρο), αλλά όχι dexamethasone.

Η καλλιέργεια ENY ανέπτυξε στρεπτόκοκκο πνευμονίας με τις ελάχιστες ανασταλτικές συγκεντρώσεις (MICs) 4 mg/L για την **πενικιλίνη** και 2 mg/L για το **κεφοταξίμη**. Η θεραπεία με **Aciclovir** σταμάτησε.

Ο ασθενής αποκρίθηκε αργά στη θεραπεία κατά τη διάρκεια των επόμενων τεσσάρων ημερών, και δεν παρέμεινε καμιά συνέπεια.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΣ



Σημεία που συνηγορούν για **ανθεκτικό στα αντιβιοτικά στρεπτόκοκκο της πνευμονίας** ως παθογόνο αίτιο ήταν:

1 -Φτωχή απάντηση στην αρχική θεραπεία με το **ceftriaxone** και

2 -Έκθεση σε μια χώρα (Νότια Αφρική) με υψηλή επικράτηση των ανθεκτικού σε αντιβιοτικά στρεπτοκόκκου της πνευμονίας.

Ασθενής 70 ετών προσκομίστηκε στα επείγοντα σε κωματώδη κατάσταση. Είχε αρρωστήσει πολύ ξαφνικά ενώ μιλούσε στο τηλέφωνο — σταμάτησε μια πρόταση που έλεγε- και εμφάνισε γενικευμένους σπασμούς.

Ο ασθενής είχε στάδιο κώματος 3 κλίμακας Γλασκώβης.
Δεν βελτιώθηκε με ενδοφλέβια γλυκόζη ούτε με **epanutin**.

Αξονική τομογραφία δεν αποκάλυψε εγκεφαλική αιμορραγία ή εστιακή βλάβη.

Μεταφέρθηκε στη μονάδα εντατικής παρακολούθησης, εξασφαλίστηκε η αναπνοή και άρχισε θεραπεία με **aciclovir ενδοφλεβίως**.

Η αρχική εξέταση του ΕΝΥ έδειξε

7 X 10⁶ λεμφοκύτταρα/L, κανένα ερυθροκύτταρο

λεύκωμα, 61 mg/dl

γλυκόζης, 162 mg/dl

η γλυκόζης ΕΝΥ/πλάσμα 80%,

PCR αρνητική για το κρυπτοκοκκικό αντιγόνο και για εντεροϊούς
αλλά **θετικό για HSV-1** (απλό έρπη).

Ένα ηλεκτροεγκεφαλογράφημα παρουσίασε περιοδικές **επιληπτοειδείς εκφορτίσεις** στον
αριστερό κροταφικό λοβό.

Η Μαγνητική τομογραφία την 4^η ημέρα παρουσίασε αμφοτερόπλευρες ανωμαλίες στα
δύο ημισφαίρια.

Διάγνωση: **Εγκεφαλίτιδα** που προκαλείται από το **ιό έρπη (HSV)**.

Πορεία και έκβαση:

Η χορήγηση **Aciclovir** συνεχίστηκε, και ο ασθενής βελτιώθηκε βαθμιαία μετά και από την επιτυχή θεραπεία των επιλοκών που παρουσίασε όπως μία **πνευμονία από εισρόφηση**.

Μεταφέρθηκε από τη μονάδα εντατικής παρακολούθησης την 20^η ημέρα. Αν και η αποκατάσταση του ασθενούς περιπλέχτηκε από **διαταραχή συμπεριφοράς** και **μνήμης**, ήταν σε θέση να είναι στο σπίτι του σπίτι την 50^η ημέρα.

- Χαρακτηριστικά που συνηγορούν για **εγκεφαλίτιδα** ήταν τα **σημεία βλάβης στο φλοιό (κώμα και σπασμοί)** και τα **ευρήματα του ENY**.
- Οι ασθενείς που παρουσιάζονται με σύνδρομο εγκεφαλιτιδος πρέπει να λάβουν την εμπειρική θεραπεία με **aciclovir** για να καλυφθεί η πιθανότητα της μόλυνσης HSV έως ότου βρεθεί το αίτιο.
- Οι επακόλουθες διαταραχές μνήμης και συμπεριφοράς είναι χαρακτηριστικά της εγκεφαλίτιδας HSV.