

ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Μαρία Σουλή

Επ. Καθηγήτρια Παθολογίας-Λοιμώξεων

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο

ΑΤΤΙΚΟΝ

Γυναίκα 25 ετών προσέρχεται λόγω δυσουρίας και υπερηβικού άλγους από 24ώρου. Δεν έχει πυρετό αλλά αναφέρει 3 επεισόδια κυστίτιδας το τελευταίο τρίμηνο για τα οποία έλαβε κοτριμοξαζόλη.

Ποιά στοιχεία από το ιστορικό θα μας καθοδηγήσουν στο είδος της θεραπείας που θα επιλέξουμε;

1. Ηλικία
2. Απουσία πυρετού
3. Προηγούμενη λήψη αντιβιοτικού
4. Το 1 και το 2
5. Το 2 και το 3

Η λοίμωξη είναι

1. Επιπεπλεγμένη

2. Μη επιπεπλεγμένη

Επιπεπλεγμένη ουρολοίμωξη : λειτουργική ή ανατομική διαταραχή του ουροποιητικού συστήματος → αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών ή αποτυχίας της θεραπείας

Μη επιπεπλεγμένη ουρολοίμωξη : η οξεία κυστίτιδα και η οξεία πυελονεφρίτιδα σε υγιείς μη έγκυες γυναίκες χωρίς πρόβλημα από το ουροποιητικό σύστημα

Σε ποιές από τις παρακάτω περιπτώσεις η ουρολοίμωξη είναι επιπεπλεγμένη;

1. Άνδρας 25 ετών
2. Γυναίκα 35 ετών με pig tail
3. Παιδί 3 ετών
4. Γυναίκα με νεφρολιθίαση
5. Άνδρας που μόλις υποβλήθηκε σε προστατεκτομή
6. Όλα τα ανωτέρω

Ποιό από τα παρακάτω παθογόνα είναι ενδεικτικό επιπεπλεγμένης ουρολοίμωξης;

1. Σαπροφυτικός σταφυλόκοκκος
2. Ψευδομονάδα
3. Μύκητες
4. Κολοβακτηρίδιο
5. Το 1 και το 4
6. Το 2 και το 3

Πως επιλέγουμε την εμπειρική αντιμικροβιακή αγωγή;

1. αντιμικροβιακό φάσμα
2. εντόπιση της λοίμωξης (κυστίτις, πυελονεφρίτις, προστατίτις)
3. τελευταία κ/α ούρων
4. επίπεδα αντοχής των κυριοτέρων παθογόνων στην κοινότητα
5. προηγηθείσα λήψη αντιβιοτικών
6. πρόσφατη νοσηλεία
7. Όλα τα ανωτέρω

Πως επιλέγουμε την εμπειρική αντιμικροβιακή αγωγή;

1. αντιμικροβιακό φάσμα
2. εντόπιση της λοίμωξης (κυστίτις, πυελονεφρίτις, προστατίτις)
3. τελευταία κ/α ούρων
4. επίπεδα αντοχής των κυριοτέρων παθογόνων στην κοινότητα
5. προηγηθείσα λήψη αντιβιοτικών
6. πρόσφατη νοσηλεία
7. Όλα τα ανωτέρω

Παράγοντες
κινδύνου για
ανθεκτικό
παθογόνο

Δεν επιτρέπεται
η εμπειρική χορήγηση αντιβιοτικού
στο οποίο η αντοχή είναι >20%

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

*Ομάδα Μελέτης της Αντοχής των Ουροπαθολογώνων της
Κοινότητας με συντονιστή τη Δ' Παθολογική Κλινική
Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημιακό Γενικό
Νοσοκομείο ΑΤΤΙΚΟΝ*

Katsarolis et al. IJAA 2010; 35:62-67

Ποσοστά αντοχής 719 *E.coli* από κ/ες γυναικών με ανεπίπλεκτη κυστίτιδα

ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ	Αντοχή %
Αμπικιλλίνη	25.8
Αμοξυκιλλίνη/κλαβουλανικό	5.2
Κεφαλοθίνη	14.9
Κεφουροξίμη	1.7
Κοτριμοξαζόλη	19.2
Ναλιδιξικό οξύ	6
Σιπροφλοξασίνη	2.2
Νιτροφουραντοΐνη	10.7
Φωσφομυκίνη	1.6
Τιβ-μεσιλλινάμη	3.4

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΣ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΚΙΝΟΛΟΝΕΣ (νορφλοξασίνη, σιπροφλοξασίνη, οφλοξασίνη, λεβοφλοξασίνη)

- **Η μοξιφλοξασίνη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για λοιμώξεις ουροποιητικού γιατί δεν δημιουργεί επαρκείς στάθμες στα ούρα**

- Οι κινολόνες δεν συνιστώνται ως αρχική εμπειρική θεραπεία στην οξεία κυστίτιδα λόγω του κινδύνου επιλογής ανθεκτικών στελεχών στις φυσιολογικές χλωρίδες.

Πρέπει να διαφυλαχθούν για επιπεπλεγμένες ουρολοιμώξεις ή λοιμώξεις από πολυανθεκτικά παθογόνα

3ήμερα θεραπευτικά σχήματα

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΣ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η νιτροφουραντοΐνη (Furolin)

- Δραστική έναντι του *E.coli* καθώς και του *S.saprophyticus*
- Διατηρεί διεθνώς χαμηλά ποσοστά αντοχής παρά την μακρά χρήση της
- Μοναδική ένδειξη η οξεία μη επιπελεγμένη κυστίτιδα
- Μικρά ποσοστά ανεπιθυμητών ενεργειών – ασφαλής κατά την κύηση (όχι άμεσα προ του τοκετού)- Δεν χορηγείται σε έλλειψη G-6-P-D

100mg ανά 8ωρο για 5 ημέρες

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΣ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η πιβμεσιλλινάμη (Selexid)

- Δραστική έναντι *E.coli* Amp-R, κεφαλοσπορίνες α' γενεάς –R και έναντι *S.saprophyticus*
- Ποσοστά επιτυχούς θεραπείας 85%
- Μικρά ποσοστά ανεπιθυμητών ενεργειών – ασφαλής κατά την κύηση
- Διατηρεί χαμηλά ποσοστά αντοχής παρά την μακρά χρήση της στις σκανδιναυϊκές χώρες

400mg ανά 12ωρο για 5-7 ημέρες

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΣ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Φωσφομυκίνη (Monurol)

Είναι δραστική έναντι εντεροβακτηριακών που παράγουν ESBL

Δεν είναι δραστική έναντι S.saprophyticus

Είναι δραστική έναντι εντεροκόκκων

Τα ποσοστά επιτυχούς θεραπείας είναι 80%

Χορηγείται 3g άπαξ

ΘΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΣ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Κοτριμοξαζόλη

- Χορηγείται μόνο **βάση αντιβιογράμματος**
- Αποτελεσματική για την πρόληψη των υποτροπών
- Ο ισχυρότερος παράγων κινδύνου για λοίμωξη από ανθεκτικό στην κοτριμοξαζόλη *E.coli* είναι η λήψη κοτριμοξαζόλης το προηγούμενο 3μηνο

1 δισκίο ανά 12ωρο για 3 ημέρες

Με βάση τα επιδημιολογικά
δεδομένα

Κεφουροξίμη,
αμοξυκιλλίνη / κλαβουλανικό

Μεσιλλινάμη, νιτροφουραντοΐνη
και φωσφομυκίνη μπορούν να
χορηγούνται εμπειρικά για τη
θεραπεία της οξείας κυστίτιδας
στη χώρα μας

Πώς θα επιλέξω?

Βασικό κριτήριο για την επιλογή του κατάλληλου αντιμικροβιακού εκτός της αποτελεσματικότητας είναι η επίδραση στις ΦΧ

Προτιμώνται αυτά που δεν προάγουν την επιλογή ανθεκτικών στελεχών

1^{ης} επιλογής

Νιτροφουραντοΐνη

Πιβμεσιλλινάμη

Φωσφομυκίνη

2^{ης} επιλογής

Κεφαλοσπορίνες 2^{ης} γενιάς από το στόμα

Αμοξυκιλλίνη/κλαβουλανικό

3^{ης} επιλογής

Κινολόνες

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΣ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Προτεινόμενα θεραπευτικά σχήματα

Τριμεθοπρίμη/Σουλφαμεθοξαζόλη	960 mg ανά 12h	3 ημέρες
Νιτροφουραντοΐνη	100 mg ανά 8h	5 ημέρες
Πιβμεσιλλινάμη	400 mg ανά 12h	5-7 ημέρες
Κεφαλοσπορίνη 2 ^{ης} γενιάς	500 mg ανά 12h	7 ημέρες
Αμοξικιλίνη	1 g ανά 8h	7 ημέρες
Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό	875/125 mg ανά 8h	7 ημέρες
Νορφλοξασίνη	400 mg ανά 12h	3 ημέρες
Σιπροφλοξασίνη	500 mg ανά 12h	3 ημέρες
Οφλοξασίνη	200 mg ανά 12h	3 ημέρες
Λεβοφλοξασίνη	500 mg ανά 24h	3 ημέρες
Προυλιφλοξασίνη	600 mg εφάπαξ	
Φωσφομυκίνη	3 g εφάπαξ	

Γυναίκα 25 ετών προσέρχεται λόγω δυσουρίας και υπερηβικού άλγους από 24ώρου. Δεν έχει πυρετό αλλά αναφέρει 3 επεισόδια κυστίτιδας το τελευταίο τρίμηνο για τα οποία έλαβε κοτριμοξαζόλη. Τι θεραπεία θα χορηγήσετε;

1. Κοτριμοξαζόλη για 3 ημέρες
2. Μοξιφλοξασίνη για 3 ημέρες
3. Κεφουροξίμη για 7 ημέρες
4. Νιτροφουραντοΐνη για 5 ημέρες
5. Αμικασίνη ενδομυκικά για 3 ημέρες

Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες ενοχοποιούνται για υποτροπές κυστίτιδας σε νεαρές γυναίκες;

1. Οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη
2. Πρόσφατη σεξουαλική επαφή
3. Χρήση ενδοκολπικού σπειράματος
4. Ανοσοκαταστολή
5. Το 1 και το 4
6. Το 2 και το 3

Ποιο από τα παρακάτω είναι κριτήριο έναρξης μακροχρόνιας χημειοκατασταλής για την πρόληψη υποτροπιάζουσας κυστίτιδας σε γυναίκες;

1. Ο αριθμός των υποτροπών μέσα σε ένα 6μηνο
2. Η συνύπαρξη υποκειμένων νοσημάτων (πχ Σακχαρώδης διαβήτης)
3. Η απουσία λειτουργικής και ανατομικής διαταραχής στο ουροποιητικό
4. Όλα τα ανωτέρω
5. Το 1 και το 3

Σχήματα μακροχρόνιας χημειοκαταστολής σε γυναίκες με υποτροπιάζουσα μη επιπεπλεγμένη κυστίτιδα

Αν κάνει ≥ 3 επεισόδια κυστίτιδας / 6μηνο

Μετά την εκρίζωση της οξείας λοίμωξης

κοτριμοξαζόλη 480-960 mg ή

νιτροφουραντοΐνη 50-100 mg ή

μεσιλλινάμη 200-400 mg ή

νορφλοξασίνη 200-400 mg

Αν sex-induced: Τα ανωτέρω χορηγούνται εφάπαξ μετά τη σεξουαλική επαφή

Ανδρας 68 ετών προσέρχεται με πυρετό ως 38,5 C από 24ώρου με ρίγος, έντονα δυσουρικά ενοχλήματα και στραγγουρία. Από τη φυσική εξέταση διαπιστώνουμε ότι έχει όψη πάσχοντος αλλά είναι αιμοδυναμικά σταθερός και έχει σημείο Jordano δεξιά.

Το τελευταίο τρίμηνο είχε δύο επεισόδια ουρολοίμωξης, μόνο το ένα συνοδευόταν από πυρετό, και αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με σιπροφλοξασίνη p.o. Έχει υπερτροφία προστάτου αλλά δεν αναφέρει άλλα προβλήματα υγείας.

Τι αγωγή θα δίνετε στον ασθενή;

1. Κεφουροξίμη
2. Σιπροφλοξασίνη
3. Αμικασίνη
4. Κοτριμοξαζόλη
5. Νορφλοξασίνη

ΠΡΟΣΟΧΗ

- ΟΧΙ ΝΟΡΦΛΟΞΑΣΙΝΗ
ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ
- ΟΧΙ ΜΟΞΙΦΛΟΞΑΣΙΝΗ
ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Σε ποιά από τις παρακάτω περιπτώσεις μπορεί ο ασθενής με πυελονεφρίτιδα να λάβει αγωγή στο σπίτι;

1. Αν δεν πάσχει από άλλα νοσήματα (ΣΔ, ΧΝΑ...)
2. Αν δεν έχει επιπεπλεγμένη λοίμωξη
3. Αν μπορεί να λάβει αγωγή από το στόμα
4. Όταν συνυπάρχουν όλα τα ανωτέρω

Τι θα χορηγήσουμε σε ασθενή με οξεία πυελονεφρίτιδα;

 Αν δεν έχει παράγοντες κινδύνου για ανθεκτικό παθογόνο

Αμινογλυκοσίδη (αμικασίνη 1g/ημ. ή νετιλμικίνη 300mg/ημ. iv) για τις πρώτες 3 ημέρες και ακολούθως βάση αντιβιογράμματος ή

Κινολόνη (σιπροφλοξασίνη, οφλοξασίνη, λεβοφλοξασίνη, αν δεν έχει πάρει πρόσφατα)

Και αν η αντοχή στην κοινότητα είναι $\leq 10\%$

IDSA 2011

Τι θα χορηγήσουμε σε ασθενή με οξεία πυελονεφρίτιδα;



Αν έχει παράγοντες κινδύνου για ανθεκτικό παθογόνο

τικαρκιλίνη/κλαβουλανικό ± αμινογλυκοσίδη ή

πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη ± αμινογλυκοσίδη ή

κεφαλοσπορίνη 3^{ης} γενεάς ± αμινογλυκοσίδη

Πόσο διάστημα θα δώσετε ενδοφλέβια θεραπεία σε ασθενή με μη επιπεπλεγμένη οξεία πυελονεφρίτιδα;

1. 3 ημέρες
2. 7 ημέρες
3. 14 ημέρες
4. 20 ημέρες

Προτεινόμενα θεραπευτικά σχήματα για αγωγή κατ'οίκον

Αντιμικροβιακό	Δόση	Διάρκεια
σιπροφλοξασίνη	500 mg x 2 ή 1000 x 1, po	7 ημ
λεβοφλοξασίνη	750 mg x 1, po	5 ημ
κοτριμοξαζόλη (με αντιβιόγραμμα)	960 mg x 2, po	14 ημ
β-λακτάμες	Κεφουροξίμη 500 mg x 2 Αμοξυκιλίνη-κλαβουλανικό 1 gr x 3, po	10-14 ημ
κεφτριαζόνη	2 gr x 1, IM	Αρχικά (3ημ), έως αντιβιογράμματος
αμινογλυκοσίδη	Νετιλμικίνη 300 mg x 1, IM Αμικασίνη 1 gr x 1, IM	Αρχικά (3 ημ), έως αντιβιογράμματος

Ασθενής 75 ετών με μόνιμο ουροκαθετήρα λόγω υπερτροφίας προστάτου έχει θετική κ/α ούρων με *Klebsiella* spp. $>10^5$ απ./ml ευαίσθητη σε σιπροφλοξασίνη, αμικασίνη και κοτριμοξαζόλη. Δεν αναφέρει συμπτώματα από το ουροποιητικό αλλά πρόκειται να κάνει την τακτική αλλαγή του ουροκαθετήρα του σε δύο ημέρες. Τι πρέπει να κάνει;

1. Να ξεκινήσει από σήμερα κοτριμοξαζόλη και να συνεχίσει για 7 ημέρες
2. Να κάνει μία ένεση αμικασίνης κατά την αλλαγή του ουροκαθετήρα
3. Τίποτα από τα ανωτέρω

Σε ποιές από τις ακόλουθες περιπτώσεις ασυμπτωματικής βακτηριουρίας θα πρέπει να δώσουμε αντιμικροβιακή αγωγή;

1. Σε γυναίκα έγκυο
2. Σε ασθενή που πρόκειται να υποβληθεί σε ουρολογική επέμβαση
3. Σε γυναίκα 78 ετών χωρίς άλλα προβλήματα υγείας
4. Σε γυναίκα με ΣΔ
5. Στο 1 και 2
6. Στο 3 και 4