

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΟ MERS- ΚΟΡΟΝΑΪΟ (MERS-COV)

Ιούνιος 2013

A. Εισαγωγή

Στον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) έχουν αναφερθεί, έως τις 2 Ιουνίου 2013, 53 εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα λοίμωξης αναπνευστικού συστήματος εκ των οποίων τα 30 έχουν καταλήξει (θνητότητα 56.6%). Η έναρξη των συμπτωμάτων των καταγεγραμμένων κρουσμάτων αναφέρεται από τον Σεπτέμβριο του 2012 έως το Μάιο του 2013. Τα κρούσματα προέρχονται από την Ιορδανία, Κατάρ, Σαουδική Αραβία και Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Κρούσματα έχουν δηλωθεί από τέσσερις επιπλέον χώρες, Γαλλία, Γερμανία, Τунησία και Ηνωμένο Βασίλειο.

Το πρώτο επιβεβαιωμένο περιστατικό αφορούσε σε 60χρονο άνδρα κάτοικο Σαουδικής Αραβίας ο οποίος κατέληξε λόγω σοβαρής πνευμονίας και νεφρικής ανεπάρκειας τον Ιούνιο του 2012 στη Jeddah. Το δεύτερο κρούσμα ήταν 49χρονος άνδρας κάτοικος Κατάρ, οποίος παρουσίασε ανάλογη συμπτωματολογία και μεταφέρθηκε για νοσηλεία σε ευρωπαϊκό νοσοκομείο όπου διαπιστώθηκε ότι ο ιός που απομονώθηκε, ήταν σχεδόν ίδιος με τον ιό του πρώτου κρούσματος. Στις αρχές του Φεβρουαρίου του 2013, καταγράφηκαν τρία νέα επιβεβαιωμένα κρούσματα εκ των οποίων το δεύτερο και το τρίτο αποδίδονται σε μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο. Η ίδια οδός μετάδοσης πιθανολογείται και για τη λοίμωξη δύο άλλων περιπτώσεων στη Μέση Ανατολή. Στις 26 Μαρτίου το ινστιτούτο Robert Koch ενημέρωσε τον ΠΟΥ σχετικά με νέο κρούσμα λοίμωξης από νέο κοροναϊό. Αφορούσε σε άνδρα 73 ετών από τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, που μεταφέρθηκε με αεροδιακομιδή από νοσοκομείο του Abu Dhabi στο Μόναχο στις 19 Μαρτίου. Ο ασθενής κατέληξε στις 26 Μαρτίου. Από τις αρχές Απριλίου, στην ανατολική Σαουδική Αραβία εξελίσσεται επιδημία σε χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας. Σε σύνολο 22 ασθενών οι 10 έχουν καταλήξει. Στις 2 Ιουνίου το Υπουργείο Υγείας της Ιταλίας ανακοίνωσε μέσω του ΠΟΥ 2 εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα λοίμωξης από νέο κοροναϊό. Πρόκειται για θήλεα 2 και 42 ετών τα οποία νοσηλεύονται σε σταθερή κατάσταση. Οι δύο ασθενείς αποτελούν στενές επαφές του πρόσφατου κρούσματος που είχε ταξιδέψει στην Ιορδανία. Ο ΠΟΥ δε συστήνει την εφαρμογή ειδικών μέτρων ελέγχου στις πύλες εισόδου των χωρών πλην της ενημέρωσης του κοινού.

B. Χαρακτηριστικά του ιού

Πρόκειται για έναν νέο corona ιό, ο οποίος διαφέρει από τον ιό που προκάλεσε την πανδημία SARS το 2003 και από τους ενδημικούς corona ιούς (HCoV) OC43, 229E, HKU1 και NL63. Κατά τη διάρκεια της 66^{ης} Παγκόσμιας Συνόδου Υγείας, ο ιός ονομάστηκε επίσημα από τον ΠΟΥ σε Middle East Respiratory

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τμήμα Παρέμβασης σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής & Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών

Τηλ. 210-5212000, www.keelpno.gr

Syndrome- Corona Virus (MERS-CoV). Στο γένος Betacoronavirus εντάσσονται τέσσερα μονοφυλετικά είδη (Α έως D) εκ των οποίων τα είδη C και D περιλαμβάνουν ιούς που ανευρίσκονται μόνο σε νυχτερίδες. Ο MERS corona ιός ανήκει στο είδος C και είναι ο πρώτος Betacoronavirus, είδους C, που απομονώθηκε σε άνθρωπο.

Μέχρι στιγμής δεν έχει βρεθεί ζώο που να αποτελεί υποδόχο του ιού και δεν έχει επίσης διαπιστωθεί μετάδοση του ιού από ζώο σε άνθρωπο αν και οι ομοιότητες του με τους ιούς των νυχτερίδων τις καθιστούν πιθανές πηγές. Η προϋπάρχουσα εμπειρία του SARS θέτει την πιθανότητα μόλυνσης όχι από άμεση έκθεση σε νυχτερίδες αλλά μέσω περιβαλλοντικής επιμόλυνσης ή επαφής με ζώα που λειτουργούν ως ενδιάμεσοι ξενιστές. Ο νέος corona ιός διαθέτει την ικανότητα διείσδυσης στα βρογχικά επιθηλιακά κύτταρα του ανθρώπου και προσβολής ποικίλων κυτταρικών σειρών. Επίσης, όπως και ο ιός SARS-CoV φαίνεται να είναι ευαίσθητος σε αγωγή με ιντερφερόνες (I και III).

Γ. Πρώιμη διάγνωση και διαχείριση κρούσματος

Πίνακας 1. Ορισμοί κλινικών συνδρόμων

Ασθενής υπό διερεύνηση για νέο κοροναϊό	<u>Ορισμός κρούσματος MERS-CoV</u> , Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης ΚΕΕΛΠΝΟ
Σοβαρή πνευμονία	Έφηβος ή ενήλικας ασθενής με πυρετό ή ύποπτη λοίμωξη, βήχα, αναπνοές >30/min, ARDS, SpO ₂ <90% στον ατμοσφαιρικό αέρα
ARDS	Έναρξη: οξεία, π.χ. από εβδομάδας ή νεοεμφανιζόμενη ή επιδεινούμενη κλινική συμπτωματολογία από το αναπνευστικό σύστημα Απεικόνιση (X-ray ή CT-scan): αμφοτερόπλευρες διηθήσεις, που δεν μπορούν να αποδοθούν σαφώς σε υπεζωκοτικές συλλογές, ατελεκτασίες ή οζίδια Αιτία πνευμονικού οιδήματος: αναπνευστική ανεπάρκεια που δεν μπορεί να αποδοθεί σαφώς σε καρδιακή ανεπάρκεια ή υπερφόρτωση με υγρά Βαθμός υποξαιμίας: • 200mmHg < PaO₂/FiO₂ ≤300 mmHg with PEEP or CPAP ≥5cm H₂O (mild ARDS) • 100mmHg < PaO₂/FiO₂ ≤200mmHg with PEEP ≥5cmH₂O (moderate ARDS) • PaO₂/FiO₂ ≤100mmHg with PEEP ≥5cmH₂O (severe ARDS) Εάν δεν είναι διαθέσιμη η PaO ₂ , τότε SpO ₂ /FiO ₂ ≤315 ισοδυναμεί με ARDS
Σήψη	Επιβεβαιωμένη ή ύποπτη λοίμωξη με δύο ή περισσότερα από τα παρακάτω: Θ >38°C ή < 36°C, σφύξεις >90/min, αναπνοές >20/min ή PaCO ₂ < 32mmHg, λευκά (WBC) >12.000 ή <4.000/mm ³ ή >10% βλάστες
Σοβαρή σήψη	Πολυοργανική ανεπάρκεια, γαλακτική οξέωση ή υπόταση. Συνυπάρχουν ολιγουρία, οξεία νεφρική ανεπάρκεια, υποξαιμία, τρανσαμινασαιμία, διαταραχές πηκτικότητας, θρομβοπενία, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, ειλεός ή χολερυθριναιμία
Σηπτική καταπληξία	Υπόταση (ΔΠ <90mmHg) παρά την αναπλήρωση με υγρά, σημεία υποάρδευσης

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τμήμα Παρέμβασης σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής & Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών
Τηλ. 210-5212000, www.keelpno.gr

Δ. Διαλογή ασθενών

Η διαδικασία της διαλογής έχει ως στόχο την έγκαιρη ανίχνευση των κρουσμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό, την αξιολόγηση της βαρύτητας του περιστατικού και δίνει προτεραιότητα στην ιατρική εκτίμηση και την αντιμετώπιση του ασθενούς. Επίσης περιορίζει την έκθεση επισκεπτών, άλλων ασθενών και επαγγελματιών υγείας σε ασθενείς με συμπτωματολογία συμβατή με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος.

Σκόπιμο είναι ο χώρος της διαλογής να είναι πριν την είσοδο στα ΤΕΠ με κατάλληλη σήμανση για την ενημέρωση των προσερχόμενων.

Η υποβολή ερωτήσεων πρέπει να γίνεται από εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με τον ορισμό κρούσματος.

Στη συνέχεια και αφού χορηγηθεί μάσκα στους ασθενείς μεταφέρονται στον προκαθορισμένο χώρο αναμονής και εξέτασης όπου πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες μάσκες, υποδομή για υγιεινή των χεριών και μέτρα αναπνευστικής υγιεινής.

Ε. Μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασποράς της λοίμωξης

Σε κάθε ασθενή που παρουσιάζει συμπτωματολογία συμβατή με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος εφαρμόζονται οι **βασικές προφυλάξεις** σε συνδυασμό με τις **προφυλάξεις σταγονιδίων**.

Οι βασικές προφυλάξεις και οι προφυλάξεις σταγονιδίων εφαρμόζονται και στους ασθενείς με επιβεβαιωμένη ή ύποπτη λοίμωξη από νέο MERS κοροναϊό.

Πριν από κάθε επαφή με ασθενή γίνεται εκτίμηση κινδύνου και αξιολογείται η πιθανότητα έκθεσης στο νέο κοροναϊό, ανάλογα με:

- τη διαδικασία-χειρισμούς,
- τον ασθενή,
- στο συγκεκριμένο περιβάλλον,
- κάτω από τις υπάρχουσες συνθήκες.

Στη συνέχεια επιλέγονται τα κατάλληλα μέτρα και ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας.

Τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασποράς της λοίμωξης εφαρμόζονται κατά τη διαδικασία διαλογής των ασθενών με συμπτώματα οξείας εμπύρετης νόσου από το αναπνευστικό σύστημα.

Η προστασία του προσωπικού πρέπει να διασφαλίζεται με την ύπαρξη αναγκαίου εξοπλισμού (μάσκα, υγιεινή των χεριών κλπ).

Οι ασθενείς με οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος πρέπει να βρίσκονται σε **απόσταση τουλάχιστο 1 μέτρου από άτομα χωρίς ατομικό εξοπλισμό προστασίας**.

Ο χώρος αναμονής και εξέτασης των ασθενών πρέπει να αερίζεται επαρκώς, να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται συστηματικά.

Η **εφαρμογή των μέτρων αναπνευστικής υγιεινής** (κάλυψη της μύτης και του στόματος κατά τη διάρκεια βήχα ή φτερνίσματος, απλή χειρουργική μάσκα, χαρτομάντιλο κλπ) σε συνδυασμό με την υγιεινή των χεριών κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική.

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τμήμα Παρέμβασης σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής & Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών
Τηλ. 210-5212000, www.keelpno.gr

Οι αερογενείς προφυλάξεις πρέπει να εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια χειρισμών που μπορεί να προκαλέσουν αερόλυμα (διασωλήνωση της τραχείας, μη επεμβατικός αερισμός, τραχειοτομή, βρογχοσκόπηση, χρήση AMBU).

Οι ασθενείς που **εμπίπτουν στον ορισμό** για πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα από νέο κοροναϊό συστήνεται να νοσηλεύονται σε συνθήκες μόνωσης ή συν-νοσηλείας.

Πίνακας 2. Μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασπορά της λοίμωξης

Βασικές προφυλάξεις	- Υγιεινή των χεριών - Ατομικός εξοπλισμός προστασίας (γάντια, ποδιές, γυαλιά, μάσκες) σε επαφή με βιολογικά υγρά/εκκρίσεις ή δέρμα με διακοπή της συνέχειάς του - Μέτρα πρόληψης τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα - Ασφαλής διαχείριση απορριμμάτων - Καθαρισμός και απολύμανση εξοπλισμού - Καθαρισμός άψυχου περιβάλλοντος
Προφυλάξεις σταγονιδίων	- Απλή χειρουργική μάσκα εάν απόσταση από τον ασθενή < 1μ - Απομόνωση ή συν-νοσηλεία των ασθενών με λοίμωξη από το ίδιο παθογόνο - Συν-νοσηλεία των ασθενών με κοινό επιδημιολογικό και κλινικό κριτήριο σε απόσταση 1μ μεταξύ τους - Περιορισμός των μετακινήσεων των ασθενών - Χρήση απλής χειρουργικής μάσκας από τους ασθενείς στη διάρκεια μετακινήσεων
Αερογενείς προφυλάξεις	Κατά τη διάρκεια χειρισμών που μπορούν να προκαλέσουν αερόλυμα: - Ατομικός εξοπλισμός προστασίας (γάντια, ποδιές, γυαλιά, μάσκες N95) - Χρησιμοποίηση θαλάμου αρνητικής πίεσης εάν εφικτό

ΣΤ. Χορήγηση οξυγόνου σε ασθενείς με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος

Συστήνεται η χορήγηση οξυγόνου σε ασθενείς με συμπτωματολογία οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας, υποξαιμίας (πχ SpO₂ <90%) ή καταπληξίας. Στους χώρους αντιμετώπισης και νοσηλείας αυτών των ασθενών πρέπει να υπάρχουν παλμικά οξύμετρα και συστήματα/συσκευές χορήγησης οξυγόνου.

Ζ. Συλλογή κλινικών δειγμάτων για εργαστηριακό έλεγχο

Συστήνεται η συλλογή και καλλιέργεια:

α/ δειγμάτων αίματος και πτυέλων και έλεγχος για πνευμονία της κοινότητας μικροβιακής αιτιολογίας πριν τη χορήγηση αντιμικροβιακών

β/ δειγμάτων από το ανώτερο (ρινικό, ρινοφαρυγγικό επίχρισμα) και το κατώτερο αναπνευστικό (πτύελα, υλικό αναρρόφησης, BAL) και ιολογικός έλεγχος για γρίπη Α (H1, H3, H5 σε χώρες που υπάρχει στέλεχος H5N1), γρίπη Β, RSV, parainfluenza, ρινοϊό, αδενοϊό, human metapneumovirus και non-SARS κοροναϊό

γ/ δειγμάτων από επιπεφυκότα σε περίπτωση επιπεφυκίτιδας

δ/ δειγμάτων ούρων, κοπράνων, ENY (στην περίπτωση που διενεργήθηκε οσφυονωτιαία παρακέντηση).

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τμήμα Παρέμβασης σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής & Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών

Τηλ. 210-5212000, www.keelpno.gr

Η. Χορήγηση εμπειρικής αντιμικροβιακής αγωγής

Συστήνεται η πρώιμη έναρξη εμπειρικής αντιμικροβιακής αγωγής για παθογόνα της κοινότητας με βάση τα τοπικά επιδημιολογικά δεδομένα. Στη συνέχεια η εμπειρική αγωγή μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με τα αποτελέσματα από τις καλλιέργειες βιολογικών δειγμάτων.

Θ. Χορήγηση υγρών σε ασθενείς με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος

Η χορήγηση υγρών σε ασθενείς με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος, οι οποίοι δεν παρουσιάζουν εικόνα καταπληξίας πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή. Η επιθετική χορήγηση υγρών σε αυτούς τους ασθενείς μπορεί να επηρεάσει την οξυγόνωση και άρα να προκληθούν δυσχέρειες σε ότι αφορά τη θεραπευτική τους αντιμετώπιση, ειδικά σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας στους οποίους δεν υπάρχει δυνατότητα μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής.

Ι. Συστηματική χορήγηση κορτικοστεροειδών

Η παρατεταμένη συστηματική χορήγηση κορτικοστεροειδών πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενείς με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος διότι μπορεί να προκαλέσει ευκαιριακές λοιμώξεις, μη αγγειακή νέκρωση, λοίμωξη από νοσοκομειακά παθογόνα και πιθανά παράταση της αναπαραγωγής του ιού. Η χορήγησή τους μπορεί να επιτραπεί όταν δίνονται για άλλο λόγο.

Κ. Στενή παρακολούθηση των ασθενών με σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος

Χορήγηση υποστηρικτικής αγωγής στην περίπτωση που η κλινική εικόνα επιδεινώνεται και οι ασθενείς παρουσιάζουν βαριά αναπνευστική δυσχέρεια/αναπνευστική ανεπάρκεια ή ιστική υποάρδευση/καταπληξία.