



Περιεχόμενα

● Κυρίως θέμα: Διερεύνηση επιδημιών γαστρεντερίτιδας ιογενούς αιτιολογίας, Ελλάδα, 2004-2012	2
● Δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης Δεκεμβρίου	7
● Επικαιρότητα	10
● Ειδικές συμμετοχές	16
● Δράσεις γραφείων	34
● Νέα από τη διεθνή βιβλιογραφία	37
● Ενδιαφέρουσες δραστηριότητες	39
● Επερχόμενα συνέδρια	41
● Επιδημίες στον κόσμο	42
● Συνέντευξη	43
● Μύθοι και αλήθειες	46
● Νέα από τη Διοίκηση του ΚΕΕΛΠΝΟ	48
● Το αίνιγμα του μήνα	49



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

«Η σημασία των ιογενών γαστρεντερίτιδων για τη Δημόσια Υγεία, στην Ελλάδα»

Τα διαρροϊκά νοσήματα αποτελούν σημαντικό πρόβλημα Δημόσιας Υγείας, όχι μόνο στον τρίτο κόσμο, στον οποίον ευθύνονται για μεγάλη θνησιμότητα κυρίως μεταξύ των παιδιών, αλλά και στον αναπτυγμένο κόσμο. Επιπλέον και σε αντίθεση με τον τρίτο κόσμο, όπου οι βακτηριακές λοιμώξεις (Σαλμονελλώσεις, Σιγκελώσεις, Χολέρα κλπ.) αποτελούν τον κύριο στόχο των προσπαθειών πρόληψης και αντιμετώπισης, στον Δυτικό κόσμο οι ιοί και κυρίως ο ροταϊός, ο νοροϊός, οι εντεροϊοί και ο αστροϊός καλύπτουν το 70% των κρουσμάτων λοιμώδους διάρροιας, κυρίως στην παιδική ηλικία. Ειδικά ο ροταϊός αποτελεί το συχνότερο αίτιο γαστρεντερίτιδας σε αυτή την ηλικιακή ομάδα και έχει τα ίδια ποσοστά εμφάνισης τόσο στις αναπτυγμένες χώρες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η κύρια αιτία γαστρεντερίτιδας σε ενηλίκους στην Αμερική είναι ο νοροϊός. Συνήθως εμφανίζεται ως επιδημία σε κλειστούς χώρους συνάθροισης (κρουαζιερόπλοια, νοσοκομεία ή εστιατόρια) με το 90% των κρουσμάτων οφείλεται σε αυτόν.

Στη Χώρα μας λίγες επιδημιολογικές μελέτες έχουν γίνει στον τομέα της διευκρίνισης της αιτιολογίας της μη βακτηριακής διάρροιας, γεγονός που μπορεί να αποδοθεί και στη διαγνωστική δυσκολία που υπάρχει. Φαίνεται πάντως ότι και εδώ ο νοροϊός αποτελεί το συχνότερο αίτιο λοιμώδους διάρροιας στην κοινότητα, ενώ έχει ενοχοποιηθεί και σε επιδημικά επεισόδια.

Αντίθετα η επίπτωση του ροταϊού, παρόλο που επίσης αποτελεί σημαντικό αίτιο διάρροιας, φαίνεται να έχει ελαττωθεί τα τελευταία χρόνια (τουλάχιστον σε παιδιά για τα οποία απαιτήθηκε νοσηλεία), γεγονός που αποδίδεται στον εμβολιασμό.

Το νερό και τα τρόφιμα αποτελούν το συχνότερο αίτιο των επιδημικών επεισοδίων που έχουν μελετηθεί, γεγονός που καθιστά τη μελέτη της μη βακτηριακής διάρροιας σημαντική προτεραιότητα δημόσιας υγείας και στη χώρα μας.

Αυτό το τεύχος του Ενημερωτικού Δελτίου του ΚΕΕΛΠΝΟ είναι αφιερωμένο στην ανάπτυξη αυτού του ζητήματος.

Αλκιβιάδης Βατόπουλος

Επιλογές

Οι ιογενείς γαστρεντερίτιδες δεν αποτελούν μονάχα το θέμα του τρέχοντος Τεύχους του Δελτίου μας, αλλά είναι και στην Επικαιρότητα της Δημόσιας Υγείας αυτήν την εποχή, δεδομένης της αυξημένης συχνότητάς τους. Διαβάστε για το συγκεκριμένο θέμα καθώς και για τα Μέτρα Πρόληψης από τις συγκεκριμένες λοιμώξεις.

Ο Καθηγητής Μικροβιολογίας Αθανάσιος Τσακρής φιλοξενείται στην καθιερωμένη Συνέντευξη του Μήνα. Απαντά με τρόπο μεστό και ουσιαστικό για την ανησυχία σχετικά με τις επιδημίες ιογενούς γαστρεντερίτιδας, για τις προκλήσεις στην πρόληψη και αντιμετώπισή τους, ενώ σχολιάζει με καιρίο τρόπο για το ρόλο των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας στην εποχή της οικονομικής κρίσης.

Περισσότερα στη σελίδα 10

Περισσότερα στη σελίδα 43

Διερεύνηση επιδημιών γαστρεντερίτιδας ιογενούς αιτιολογίας, Ελλάδα, 2004-2012

Εισαγωγή

Οι ιογενείς γαστρεντερίτιδες αφορούν λοιμώξεις του γαστρεντερικού συστήματος που προκαλούνται από ιούς και χαρακτηρίζονται από υδαρή διάρροια, κράμπες στην κοιλιακή χώρα, ναυτία, έμετο και μερικές φορές πυρετό [1]. Οι ασθενείς αναρρώνουν συνήθως χωρίς επιπλοκές, με εξαίρεση τα βρέφη, τους ηλικιωμένους και τα ανοσοκατεσταλμένα άτομα που μπορεί να εμφανίσουν βαρύτερη κλινική εικόνα. Η μετάδοση του νοσήματος γίνεται κατά κανόνα μέσω της κατανάλωσης μολυσμένου τροφίμου ή νερού, καθώς και από άτομο σε άτομο. Αύξηση της συχνότητας εμφάνισής τους παρατηρείται τους χειμερινούς μήνες, σε αντίθεση με τις βακτηριακές γαστρεντερίτιδες που παρουσιάζουν έξαρση το καλοκαίρι [1]. Δεδομένου ότι στις περισσότερες χώρες του κόσμου δεν επιτηρούνται τα σποραδικά κρούσματα αλλά μόνο οι επιδημίες από ιούς, η ακριβής επίπτωση των ιογενών γαστρεντερίτιδων παραμένει άγνωστη.

Οι νοροϊοί, οι ροταϊοί, οι αδενοϊοί, οι αστροϊοί και οι σαποϊοί αποτελούν τους συχνότερους αιτιολογικούς παράγοντες ιογενούς γαστρεντερίτιδας. Οι νοροϊοί, κυρίως, και δευτερευόντως οι ροταϊοί και οι αδενοϊοί προκαλούν επιδημίες γαστρεντερίτιδας [2-4]. Στους νοροϊούς αποδίδεται περί το 90% των επιδημιών γαστρεντερίτιδας μη βακτηριακής αιτιολογίας παγκοσμίως και είναι υπεύθυνοι για πολλές από τις τροφιμογενείς και υδατογενείς επιδημίες που αναγνωρίζονται κάθε χρόνο στις ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου [3].

Επιδημίες γαστρεντερίτιδας ιογενούς αιτιολογίας – Πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα

Η δηλωθείσα επίπτωση των επιδημιών ιογενούς γαστρεντερίτιδας έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, γεγονός που αντικατοπτρίζει και τη βελτίωση των εργαστηριακών τεχνικών ανίχνευσης των ιών σε κλινικά και περιβαλλοντικά δείγματα. Παράλληλα, έχει αναγνωρισθεί η σημασία της διερεύνησης (επιδημιολογικής, εργαστηριακής, περιβαλλοντικής) των επιδημιών αυτών [5], τα αποτελέσματα της οποίας συμβάλλουν στη λήψη μέτρων για τον έλεγχό τους [3-6]. Όλο και συχνότερα αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία τα αποτελέσματα διερευνησεων επιδημιών ιογενούς αιτιολογίας και οι προκλήσεις που αυτές παρουσιάζουν [7-9].

Όσον αφορά τις τροφιμογενείς ιογενείς επιδημίες, σύμφωνα με τα τελευταία δημοσιευμένα δεδομένα της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων και Ζωοτροφών (EFSA), το 2008 δηλώθηκαν 697 επιδημίες από τις δεκαοκτώ χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης [3]. Ο συνολικός ρυθμός δήλωσης ήταν 0,14 επιδημίες ανά 100000 πληθυσμού. Ο συνολικός αριθμός τροφιμογενών επιδημιών ιογενούς αιτιολογίας αυξήθηκε κατά 3,3% το 2008 σε σύγκριση με το 2007 [3]. Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, το διάστημα 2006-2010, σχεδόν το 50% των επιδημιών τροφιμογενούς αιτιολογίας αποδόθηκαν στο νοροϊό [10], ενώ μεταξύ 2009-2010, καταγράφηκαν συνολικά 2259 επιδημίες γαστρεντερίτιδας με μετάδοση από άτομο σε άτομο, 89% των οποίων αποδόθηκαν σε νοροϊό, ενώ μόλις το 0,4% σε ροταϊό [11].

Επιδημίες γαστρεντερίτιδας ιογενούς αιτιολογίας στην Ελλάδα

Οι τροφιμογενείς/υδατογενείς επιδημίες γαστρεντερίτιδας στην Ελλάδα επιτηρούνται μέσω του Συστήματος Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΣΥΔΝ). Συνολικά, το διάστημα 2004-2012 δηλώθηκαν 36 επιδημίες που αποδόθηκαν σε ιό. Στον **Πίνακα 1** παρουσιάζονται οι δηλωθείσες επιδημίες με τουλάχιστον δέκα κρούσματα.

Πίνακας 1: Δηλωθείσες επιδημίες ιογενούς αιτιολογίας με τουλάχιστον δέκα κρούσματα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων, Ελλάδα, 2004-2012.

Έτος	Περιφέρεια	Αριθμός κρουσμάτων	Αριθμός νοσ/μενων	Αριθμός θανάτων	Αιτιολογικός παράγοντας*
2005	Πελ/νήσου	38	38	0	νοροϊός
2005	Ανατ. Μακεδονίας/Θράκης	702	0	0	νοροϊός
2006	Ανατ. Μακεδονίας/Θράκης	721	0	0	νοροϊός
2007	Θεσσαλίας	37	10	0	νοροϊός
2010	Ν. Αιγαίου	200	0	0	νοροϊός
2010	Θεσσαλίας	124	1	0	νοροϊός
2010	Ν. Αιγαίου	166	37	0	νοροϊός
2010	Β. Αιγαίου	64	0	0	νοροϊός
2011	Αττικής	36	18	0	νοροϊός
2012	Αττικής	63	-	0	νοροϊός
2012	Κεντρικής Μακεδονίας	80	1	0	νοροϊός
2012	Θεσσαλίας	986	-	0	ροταϊός
2012	Δυτικής Μακεδονίας	23	17	0	ροταϊός

* Οι περισσότερες από τις παραπάνω επιδημίες αποδόθηκαν στον αναγραφόμενο αιτιολογικό παράγοντα μετά από εργαστηριακό έλεγχο κλινικών δειγμάτων. Σημειώνεται ότι, προκειμένου ο αιτιολογικός παράγοντας να επιβεβαιωθεί σε μια τροφιμογενή ή υδατογενή επιδημία, απαιτείται ανεύρεση του ίδιου παθογόνου σε κλινικά δείγματα και σε συγκεκριμένα τρόφιμα ή νερό.

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι συνήθως οι επιδημίες αυτές είναι μεγάλης έκτασης, με ήπια συμπτώματα και γρήγορη ανάρρωση. Η πλειονότητα των επιδημιών προκλήθηκε από νοροϊό.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διερεύνησης πρόσφατων επιδημιών γαστρεντερίτιδας ιογενούς αιτιολογίας από το γραφείο τροφιμογενών νοσημάτων του ΚΕΕΛΠΝΟ.

Α) Ελασσόνα, Μάρτιος 2012. Συνολικά, καταγράφηκαν 986 κρούσματα γαστρεντερίτιδας, 552 από το ΚΥ Ελασσόνας και 434 από ιδιώτες ιατρούς στην Ελασσόνα και στις γύρω περιοχές. Εκτιμάται ότι μόνο στην πόλη της Ελασσόνας σημειώθηκαν περισσότερα από 3600 κρούσματα (πηλίκιο προσβολής >50%). Σύμφωνα με τους θεράποντες ιατρούς επρόκειτο για γαστρεντερίτιδα ιογενούς αιτιολογίας. Θετικά για ροταϊό βρέθηκαν 38 από τα 45 δείγματα κοπράνων που εξετάστηκαν, αλλά το παθογόνο δεν ανιχνεύθηκε στο νερό. Η μελέτη ασθενών-μαρτύρων που διενεργήθηκε ανέδειξε την κατανάλωση νερού από το δίκτυο ως στατιστικά σημαντικό παράγοντα κινδύνου (OR: 2,18, 95% δε: 1,11-4,28)¹ για την εκδήλωση συμπτωμάτων γαστρεντερίτιδας. Το γεγονός ότι την εβδομάδα πριν την έναρξη εμφάνισης των κρουσμάτων παρατηρήθηκαν έντονες βροχοπτώσεις στην περιοχή, ενώ αρκετοί από τους ασθενείς ανέφεραν ότι το νερό του δικτύου ήταν θολό λίγες ώρες/ημέρες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων τους, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα του εργαστηριακού ελέγχου των δειγμάτων νερού από το δίκτυο ύδρευσης, στηρίζουν την υπόθεση περί υδατογενούς επιδημίας.

¹ OR: odds ratio, σχετικός λόγος συμπληρωματικών πιθανοτήτων, δε: διάστημα εμπιστοσύνης / αξιοπιστίας

Β) Κιλκίς, 2012. Τον Ιανουάριο του 2012, διερευνήθηκαν δύο παράλληλες επιδημίες γαστρεντερίτιδας σε δημοτικό σχολείο και στο γειτονικό του νηπιαγωγείο στη Νέα Σάντα Κιλκίς. Διεξήχθησαν δύο αναδρομικές μελέτες σειρών, μία σε κάθε σχολείο. Στο δημοτικό σχολείο η κατανάλωση νερού από τη βρύση του σχολείου ήταν στατιστικά σημαντικός παράγοντας κινδύνου (RR=9,01, 95% δε: 3,33-24,41)[□] για την εκδήλωση συμπτωμάτων γαστρεντερίτιδας. Η υπόθεση περί μικτής (όσον αφορά τα παθογόνα), ιογενούς, υδατογενούς επιδημίας από κοινή σημειακή πηγή με δευτερογενή κρούσματα, στο δημοτικό σχολείο ήταν συμβατή με α) τη μορφή της επιδημικής καμπύλης και τα υπόλοιπα περιγραφικά δεδομένα, β) τα αποτελέσματα της πολυπαραγοντικής ανάλυσης και γ) την απομόνωση νοροϊού GI και GII σε τέσσερα κλινικά δείγματα αλλά και αδενοϊού σε τέσσερα επίσης κλινικά δείγματα, από μαθητές του δημοτικού σχολείου. Δεν κατέστη δυνατός ο έγκαιρος εργαστηριακός έλεγχος του νερού της βρύσης του σχολείου, γεγονός που πιθανότατα στέρησε από τη διερεύνηση χρήσιμες πληροφορίες.

Αναφορικά με τα κρούσματα γαστρεντερίτιδας στο νηπιαγωγείο, η μορφή της επιδημικής καμπύλης ήταν ενδεικτική μετάδοσης από άτομο σε άτομο. Η μονοπαραγοντική ανάλυση δεν ανέδειξε κάποιον στατιστικά σημαντικό παράγοντα κινδύνου. Στο δείγμα νερού που λήφθηκε από τη βρύση του νηπιαγωγείου, όμως, απομονώθηκε αδενοϊός. Δεν επιβεβαιώθηκε η ενδεχόμενη σχέση ανάμεσα στις δύο επιδημίες.

Γ) Αθήνα, Special Olympics, 2011 [12]. Στους αγώνες Special Olympics που διεξήχθησαν στη χώρα μας από τις 25 Ιουνίου έως τις 4 Ιουλίου 2011, παρατηρήθηκε συρροή κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας μεταξύ των μελών της Βρετανικής αποστολής. Η μελέτη ασθενών-μαρτύρων που διεξήχθη ανέδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της αναφερόμενης πρότερης επαφής με ασθενή και της συχνότητας εμφάνισης συμπτωμάτων γαστρεντερίτιδας (OR=14,6, 95% δε: 1,81-118,1). Δύο δείγματα κοπράνων βρέθηκαν θετικά για νοροϊό. Τα επιδημιολογικά και εργαστηριακά δεδομένα της διερεύνησης ήταν ενδεικτικά συρροής κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας από νοροϊό από κοινή σημειακή πηγή. Η πηγή πιθανώς ήταν ο πρώτος αθλητής που εκδήλωσε συμπτώματα και στον οποίο εκτέθηκαν οι υπόλοιποι κατά τη διάρκεια του ταξιδιού της αποστολής με λεωφορείο από τη Σκιάθο στην Αθήνα πριν την έναρξη των αγώνων.

Δ) Άγιος Ευστράτιος, 2010 [13]. Το Φεβρουάριο του 2010, παρατηρήθηκε στη Λήμνο, τη Μυτιλήνη και τον Άγιο Ευστράτιο ταυτόχρονη αύξηση των κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας. Η αναδρομική μελέτη σειρών που πραγματοποιήθηκε στον Αγ. Ευστράτιο έδειξε ότι η κατανάλωση οστρακοειδών που είχαν εισαχθεί στο νησί από την Καβάλα σχετιζόταν στατιστικά σημαντικά με την εμφάνιση συμπτωμάτων γαστρεντερίτιδας (RR=21,5, 95% δε: 8,9-51,8). Δεν κατέστη δυνατή η λήψη κλινικών και περιβαλλοντικών δειγμάτων. Το γεγονός αυτό στέρησε τη δυνατότητα σύνδεσης της εν λόγω επιδημίας με την έξαρση κρουσμάτων στη Λήμνο και Μυτιλήνη. Με βάση τα κριτήρια του Kaplan θεωρήθηκε ότι ο αιτιολογικός παράγοντας της επιδημίας ήταν ο νοροϊός. Το παράδειγμα αυτής της διερεύνησης ανέδειξε τη σημασία της επιδημιολογικής διερεύνησης και της διεξαγωγής αναλυτικών επιδημιολογικών μελετών σε απομακρυσμένα μέρη όπου δεν υπάρχουν δυνατότητες εργαστηριακής διερεύνησης.

Ε) Καλαμπάκα, 2007. Σε μία συρροή κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας μεταξύ μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια σχολικής εκδρομής στην Καλαμπάκα το 2007 αν και η αναδρομική μελέτη σειρών δεν ανέδειξε κάποιον στατιστικά σημαντικό παράγοντα κινδύνου, τα περιγραφικά δεδομένα ήταν ενδεικτικά επιδημίας από κοινή σημειακή πηγή ακολουθούμενης από την εμφάνιση δευτερογενών κρουσμάτων. Η ήπια κλινική εικόνα των ασθενών σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι καλλιέργειες κοπράνων ήταν αρνητικές για τα κοινά εντεροπαθογόνα, καθώς και το γεγονός ότι ένα δείγμα κοπράνων ήταν θετικό για νοροϊό GII συνηγορούσαν υπέρ επιδημίας ιογενούς αιτιολογίας.

4. Προκλήσεις στη διερεύνηση επιδημιών ιογενούς αιτιολογίας - Συμπεράσματα

Οι γαστρεντερίτιδες ιογενούς αιτιολογίας χαρακτηρίζονται από υψηλή μεταδοτικότητα με αποτέλεσμα να οδηγούν σε επιδημίες μεγάλης έκτασης, με υψηλό άμεσο (επισκέψεις σε γιατρό, νοσηλείες, κ.ά.) και έμμεσο κόστος (χαμένες εργατοώρες, διατάραξη κοινωνικού ρόλου, κ.ά.). Ο στόχος της διερεύνησης των επιδημιών αυτών είναι η άμεση λήψη μέτρων, η εκτίμηση της έκτασης της επιδημίας, η ανεύρεση του τρόπου και του αγωγού μετάδοσης του ιού, καθώς και ο εντοπισμός της πιθανής πηγής μόλυνσης.

Ένα σύνηθες πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα επιτήρησης όλων των χωρών είναι ότι οι επιδημίες αυτές δηλώνονται σπάνια ή με καθυστέρηση και αφού έχουν λάβει διαστάσεις. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα συμπτώματα είναι ήπια και αυτοπεριοριζόμενα και στο ότι πολλοί ασθενείς δεν επισκέπτονται τις υπηρεσίες υγείας. Επιπρόσθετα, η γενική πεποίθηση ότι στην περίπτωση ιογενούς γαστρεντερίτιδας δεν απαιτούνται μέτρα δημόσιας υγείας και περαιτέρω επιδημιολογική διερεύνηση συμβάλλει στο πρόβλημα αυτό.

Ένας επίσης περιορισμός της διερεύνησής τους είναι η έλλειψη σε πολλές περιπτώσεις αξιόπιστων εξειδικευμένων διαγνωστικών δοκιμασιών για την ανίχνευση ιών σε κλινικά και περιβαλλοντικά δείγματα [14]. Μόλις 5,5% των δηλωθεισών τροφιμογενών επιδημιών ιογενούς αιτιολογίας το 2008 στην Ευρώπη ήταν επιβεβαιωμένες [9]. Στη χώρα μας σε όλες σχεδόν τις επιδημίες που διερευνούνται ο ιολογικός εργαστηριακός έλεγχος είναι δυσχερής γεγονός στο οποίο συμβάλλει, μεταξύ άλλων, η απουσία κέντρων αναφοράς για τους ιούς που προκαλούν γαστρεντερίτιδα.

Συμπερασματικά, για την αποτελεσματική διερεύνηση των επιδημιών αυτών απαιτείται βελτίωση: α) της εργαστηριακής τους διερεύνησης και β) των συστημάτων ανίχνευσης και καταγραφής τους.

Χρήσιμες συμβουλές

Για να μειώσετε την πιθανότητα να νοσήσετε από ιογενή γαστρεντερίτιδα θα πρέπει

A) Να τηρείτε τους βασικούς κανόνες υγιεινής:

- Συχνό πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό (π.χ. μετά τη χρήση της τουαλέτας, την αλλαγή πάνας, την επαφή με κάποιον που έχει συμπτώματα γαστρεντερίτιδας, πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το χειρισμό τροφίμων). Σημειώνεται ότι οι γονείς θα πρέπει να φροντίζουν ώστε και τα παιδιά της οικογένειας να κάνουν το ίδιο.
- Σχολαστικός καθαρισμός των επιφανειών που χρησιμοποιούνται κατά την προετοιμασία των τροφίμων καθώς και των οικιακών σκευών με σαπούνι και νερό πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την προετοιμασία του φαγητού.
- Χρήση οικιακής χλωρίνης για το καθάρισμα της κουζίνας και της τουαλέτας του σπιτιού και σχολαστικό καθάρισμα μολυσμένων με κόπρανα ή εμέσματα υφασμάτων (ρούχων, κλιννοσκεπασμάτων, εσωρούχων, πετστών κ.ά.).
- Αποφυγή χρήσης σκευών (ποτήρια, πιάτα κ.ά.) και άλλων προσωπικών αντικειμένων από κοινού με άλλα άτομα.

B) Να καταναλώνετε όσο το δυνατόν ασφαλή τρόφιμα και νερό (δεν θα πρέπει να ξεχνάτε ότι τα μολυσμένα τρόφιμα μπορεί να έχουν φυσιολογική όψη και οσμή)

- Καλό πλύσιμο των τροφίμων, πριν την κατανάλωσή τους και πριν το μαγείρεμα.
- Χρήση ασφαλούς νερού (γνωστής προέλευσης) για πόση και για μαγείρεμα.
- Αποφυγή κατανάλωσης ωμών οστρακοειδών

Τέλος, σε περίπτωση που εμφανίσετε συμπτώματα γαστρεντερίτιδας για την αποφυγή μετάδοσης του νοσήματος συστήνεται για όσο διαρκούν τα συμπτώματά σας και για 2 τουλάχιστον ημέρες μετά την αποδρομή τους: α) να απέχετε από το χειρισμό τροφίμων, β) να μην επισκέπτεστε χώρους με συγχρωτισμό, γ) να μην επισκέπτεστε χώρους που φιλοξενούνται ευπαθή άτομα όπως βρεφονηπιακοί σταθμοί, οίκοι ευγηρίας κτλ.

Βιβλιογραφία:

1. Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. Washington DC: American Public Health Association; 2008.
2. Cowden J. Winter vomiting: infections due to Norwalk-like viruses are underestimated. BMJ 2002; 324:249-50.
3. Greig JD, Lee MB. A review of nosocomial norovirus outbreaks: infection control interventions found effective. Epidemiol Infect 2012;4:1-10.
4. CDC. Rotavirus Surveillance - Worldwide, 2001-2008. MMWR. 2008; 57:1255-1257
5. Karagiannis I, et al. A waterborne Campylobacter jejuni outbreak on a Greek island. Epidemiol Infect 2010; 138(12):1717-1726.
6. Medici MC, et al. An outbreak of norovirus infection in an Italian residential-care facility for the elderly. Clin Microbiol Infect. 2009;15(1):97-100.
7. Koroglu M, et al. A waterborne outbreak of epidemic diarrhoea due to group A rotavirus in Malatya, Turkey. New Microbiologica 2011; 34:17-24.
8. Cardemil CV, et al. Two rotavirus outbreaks caused by genotype G2P[4] at large retirement communities: cohort studies.. Ann Intern Med 2012 6;157(9):621-31.
9. The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses and Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in the European Union in 2008. The EFSA journal 2010; Available online: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1496.pdf>
10. CDC: <http://www.cdc.gov/vopoió/trends-outbreaks.html>
11. Wikswo ME, et al. Outbreaks of acute gastroenteritis transmitted by person-to-person contact - United States, 2009-2010. MMWR Surveill Summ. 2012 14;61(9):1-12.
12. K Mellou, et al. Detection and management of a norovirus gastroenteritis outbreak, Special Olympics World Summer Games, Greece, June 2011. International Journal of Public Health and Epidemiology Vol. 1 (2), pp. 020-024, November, 2012. Available online at: <http://www.internationalscholarsjournals.org/journal/ijphe/archive/november-2012-vol-1-%282%29>
13. Karagiannis I, et al. An outbreak of gastroenteritis linked to seafood consumption in a remote Northern Aegean island, February-March 2010. Rural and Remote Health. 2010; 10:1507. Available online: http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article_print_1507.pdf
14. Kroneman A, et al. Analysis of integrated virological and epidemiological reports of norovirus outbreaks collected within the Foodborne Viruses in Europe network from 1 July 2001 to 30 June 2006. J Clin Microbiol 2008; 46(9):2959-65.

Κασσιανή Μέλλου, Θεολογία Σιδερόγλου, Μαρία Ποταμίτη-Κόμη, Γραφείο Τροφιμογενών Νοσημάτων

Πίνακας 1: Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) στο σύνολο της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/12/2012–31/12/2012, διάμεση τιμή δηλωθέντων κρουσμάτων, ελάχιστη και μέγιστη τιμή, 2004–2011.

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων			
	Δεκέμβριος 2012	Διάμεση τιμή Δεκέμβριος 2004–2011	Ελάχιστη τιμή Δεκέμβριος 2004-2011	Μέγιστη τιμή Δεκέμβριος 2004-2011
Αλλαντίαση	0	0	0	0
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	1	1	0	4
Άνθρακας	0	0	0	2
Βρουκέλλωση	5	7	3	15
Διφθερίτιδα	0	0	0	0
Εγκεφαλίτιδες από αρμπο-ιούς	0	0	0	0
Ελονοσία	3	1	0	3
Ερυθρά	0	0	0	0
Ευλογιά	0	0	0	0
Εχινοκοκκίαση	2	1,5	0	6
Ηπατίτιδα Α	8	12	4	35
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	3	5	1	18
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	1	0,5	0	6
Ίλαρά	0	0	0	107
Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί	0	0	0	0
Κοκκύτης	6	0,5	0	2
Λεγιονέλλωση	7	1	0	3
Λείσμανίαση	2	4,5	1	10
Λεπτοσπείρωση	1	1,5	0	4
Λιστερίωση	0	0	0	1
Λοίμωξη από εντεροαιμορραγικό κολοβακτηρίδιο (EHEC)	0	0	0	0
Λύσσα	0	0	0	0
Μελιοειδωση-Μάλη	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα άσηπτη	19	16	7	53
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιδοκοκκικής νόσου)	9	14	9	19
αγνώστου αιτιολογίας	1	0,5	0	3
Μηνιγγιδοκοκκική νόσος	9	8	2	15
Πανώλη	0	0	0	0
Παρωτίτιδα	0	0	0	2
Πολιομυελίτιδα	0	0	0	0
Πυρετός Q	2	0	0	1
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	21	33,5	11	94
Σιγκέλλωση	5	2	1	9
Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS)	0	0	0	0
Συγγενής ερυθρά	0	0	0	0
Συγγενής σύφιλη	0	0	0	1
Συγγενής τοξοπλάσμωση	0	0	0	0
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	3	1,5	0	5
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	1	1	0	1
Τουλαραιμία	0	0	0	0
Τριχίνωση	0	0	0	1
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	1	0	0	4
Φυματίωση	45	46	26	88
Χολέρα	0	0	0	0

Πίνακας 2: Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά περιφέρεια της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/12/2012 – 31/12/2012. (Η περιφέρεια ορίζεται με βάση τη διεύθυνση κατοικίας του κρούσματος)

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων													
	Αν. Μακεδονίας και Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ηπείρου	Θεσσαλίας	Ιονίων Νήσων	Δυτικής Ελλάδας	Στερεάς Ελλάδας	Αττικής	Πελοποννήσου	Βορείου Αιγαίου	Νοτίου Αιγαίου	Κρήτης	Άγνωστο
Περιφέρεια														
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βρουκέλλωση	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Ελονοσία	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
Εχινοκοκκίαση	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Α	1	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Λεγιονέλλωση	1	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1
Λεϊσμανίαση	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Λεπτοσπείρωση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Μηνιγγίτιδα														
άσηπτη	0	2	1	0	2	0	6	1	6	0	0	0	1	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	2	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
αγνώστου αιτιολογίας	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	1	1	0	0	1	0	1	1	3	0	1	0	0	0
Πυρετός Q	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	0	2	0	0	2	0	2	1	4	2	0	0	4	4
Σιγκέλλωση	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Φυματίωση	4	8	0	0	1	0	5	1	15	5	2	0	2	2

Τα δελτία δήλωσης και οι ορισμοί κρούσματος των παραπάνω νοσημάτων βρίσκονται στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ (www.keelrno.gr).

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα δεδομένα που παρουσιάζονται για το Δεκέμβριο 2012 είναι προσωρινά, μπορεί δηλαδή να υποστούν μικρές τροποποιήσεις και ότι η ερμηνεία τους θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, καθώς υπάρχουν ενδείξεις υποδήλωσης στο σύστημα. Το σύστημα ΥΔΝ βασίζεται στους γιατρούς που παρά το φόρτο εργασίας τους, αντιλαμβάνονται τη σημασία της συστηματικής δήλωσης των κρουσμάτων των λοιμωδών νοσημάτων και τους οποίους ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία τους.

Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

Πίνακας 3: Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, για το σύνολο της χώρας, με ημερομηνία δήλωσης 01/12/2012 – 31/12/2012. (Α: άνδρας , Γ: γυναίκα)

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο																		
	<1		1-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65+		Άγν.
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Βρουκέλλωση	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Ελονοσία	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Εχινοκοκκίαση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Ηπατίτιδα Α	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεγιονέλλωση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	1	0
Λεϊσμανίαση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεπτοσπείρωση	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα																			
άσηπτη	2	0	2	2	4	5	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
αγνώστου αιτιολογίας	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	0	0	0	2	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Πυρετός Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	2	2	3	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1
Σιγκέλλωση	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Φυματίωση	0	1	0	1	0	0	2	1	10	2	1	3	3	2	7	1	9	2	0

Αύξηση της συχνότητας εμφάνισης γαστρεντερίτιδας από νοροϊό σε παγκόσμιο επίπεδο

Σύμφωνα με πρόσφατη δημοσίευση στο περιοδικό Eurosurveillance [1], υπάρχουν ενδείξεις για αύξηση της επίπτωσης των σποραδικών κρουσμάτων και επιδημιών από νοροϊό τους τελευταίους μήνες συγκριτικά με τα προηγούμενα έτη σε παγκόσμιο επίπεδο. Το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ολλανδία και η Ιαπωνία είναι μερικές από τις χώρες που αναφέρουν αύξηση [2-4]. Με δεδομένη την περιορισμένη επιτήρηση των γαστρεντερίτιδων από νοροϊό στις περισσότερες χώρες, είναι δύσκολο να προκύψει ασφαλές συμπέρασμα αν η αύξηση αυτή είναι πραγματική ή υποδηλώνει πρώιμη εποχική δραστηριότητα.

Την τελευταία δεκαετία, τα στελέχη του ιού με γονότυπο GII.4 ευθύνονται για την πλειονότητα των επιδημιών και των σποραδικών κρουσμάτων οξείας γαστρεντερίτιδας. Από το 1995 και μετά, εμφανίζονται κάθε δύο με τρία χρόνια νέα επιδημικά στελέχη του GII.4 [5], τα οποία έχουν συσχετιστεί με αυξημένη επίπτωση των γαστρεντερίτιδων από νοροϊό [6-8].

Τα πρώτα διαθέσιμα δεδομένα μοριακής επιδημιολογίας του δικτύου NoroNet υποδεικνύουν ότι η αύξηση της δραστηριότητας του νοροϊού που παρατηρείται τελευταία σχετίζεται με την εμφάνιση μιας τέτοιας νέας παραλλαγής του γονότυπου GII.4. Η παραλλαγή αυτή προέκυψε βέβαια από προηγούμενες παραλλαγές του GII.4 και έχει κοινό πρόγονο με τους νοροϊούς GII.4 Apeldoorn_2007 και NewOrleans_2009, αλλά ο ιός είναι φυλογενετικά ξεχωριστός. Οι διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται είναι πιθανό να έχουν οδηγήσει στη μείωση του επιπέδου συλλογικής ανοσίας στον πληθυσμό και να εξηγούν την παρατηρούμενη αύξηση της εμφάνισης επιδημιών. Η πρώτη αναφορά της παραλλαγής του ιού έγινε από την Αυστραλία το Μάρτιο του 2012, για αυτό και ονομάστηκε νοροϊός GII.4 Sydney 2012. Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η συγκεκριμένη παραλλαγή ανιχνεύτηκε σε πέντε από 22 (23%) εργαστηριακά επιβεβαιωμένες επιδημίες το Σεπτέμβριο του 2012, ενώ το Νοέμβριο σε 37 από τις 71 (52%) [9]. Η νέα παραλλαγή βρέθηκε, επίσης, σε επιδημίες στο Βέλγιο και τη Δανία.

Συστήνεται οι υπηρεσίες υγείας να είναι προετοιμασμένες για υψηλή δραστηριότητα εποχικής γαστρεντερίτιδας από νοροϊό και πιθανότατα για μεγαλύτερης βαρύτητας κρούσματα τη φετινή περίοδο. Τα μέτρα διαχείρισης επιδημίας όπως η αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής και η απομόνωση των συμπτωματικών ασθενών, μπορεί να συμβάλουν στη μείωση του μεγέθους των επιδημιών που θα προκύψουν [10,11].

Επί του παρόντος, απαιτούνται περισσότερα δεδομένα για να ελεγχθεί η υπόθεση της σχέσης μεταξύ της αύξησης της επίπτωσης των λοιμώξεων από νοροϊό και της νέας αυτής παραλλαγής του ιού.

Βιβλιογραφία:

1. van Beek J, Ambert-Balay K, Botteldoorn N, et al. Indications for worldwide increased norovirus activity associated with emergence of a new variant of genotype, late 2012. Euro Surveill. 2013;18(1):pii=20345. Διαθέσιμο από: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20345>
2. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Virologische weekstaten. Bilthoven: RIVM. [Accessed 13 Dec 2012]. Dutch. Διαθέσιμο από: http://www.rivm.nl/Onderwerpen/Onderwerpen/V/Virologische_weekstaten
3. Health Protection Agency (HPA). Update on seasonal norovirus activity. London: HPA, 18 December 2012. Διαθέσιμο από: http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1317137436431
4. National Institute of Infectious Diseases (NIID). Flash report of norovirus in Japan. Tokyo: NIID. [Accessed 13 Dec 2012]. Διαθέσιμο από: <http://www.nih.go.jp/niid/en/iasr-noro-e.html>
5. Vega E, Barclay L, Gregoricus N, et al. Novel surveillance network for norovirus gastroenteritis outbreaks, United States. Emerg Infect Dis. 2011;17(8):1389-95.
6. Siebenga JJ, Vennema H, Renckens B, et al. Epochal evolution of GGII.4 norovirus capsid proteins from 1995 to 2006. J Virol. 2007;81(18):9932-41.

7. Siebenga J, Kroneman A, Vennema H, et al. Food-borne viruses in Europe network report: the norovirus GII.4 2006b (for US named Minerva-like, for Japan Kobe034-like, for UK V6) variant now dominant in early seasonal surveillance. Euro Surveill. 2008;13(2):pii=8009. Διαθέσιμο από: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=8009>
8. Kroneman A, Vennema H, van Duynhoven Y, et al. High number of norovirus outbreaks associated with a GGII.4 variant in the Netherlands and elsewhere: does this herald a worldwide increase? Euro Surveill. 2004;8(52):pii=2606. Διαθέσιμο από: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=2606>
9. Kroneman A, Vennema H, Harris J, et al. Increase in norovirus activity reported in Europe. Euro Surveill. 2006;11(50):pii=3093. Διαθέσιμο από: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3093>
10. Division of Viral Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention. Updated norovirus outbreak management and disease prevention guidelines. MMWR Recomm Rep. 2011;60(RR-3):1-18.
11. Friesema IH, Vennema H, Heijne JC, et al. Norovirus outbreaks in nursing homes: the evaluation of infection control measures. Epidemiol Infect. 2009;137(12):1722-33.

Κασσιανή Μέλλου, Γραφείο Τροφιμογενών Νοσημάτων



Πληροφορίες και μέτρα πρόληψης της ιογενούς γαστρεντερίτιδας

Τι μπορούμε να κάνουμε για να προφυλαχθούμε από την ιογενή γαστρεντερίτιδα;

Για να μειώσουμε την πιθανότητα νόσησης από ιογενή γαστρεντερίτιδα θα πρέπει:

A) Να τηρούμε τους βασικούς κανόνες υγιεινής:

- **Πλένουμε συχνά τα χέρια μας με σαπούνι και νερό ειδικά:**

Πριν	Μετά
την κατανάλωση φαγητού	τη χρήση της τουαλέτας/ αλλαγή πάνας
την προετοιμασία φαγητού	το χειρισμό μολυσματικού υλικού (εμέσματα ή κόπρανα)
το χειρισμό τροφίμων	το χειρισμό μολυσμένων, με εμέσματα ή διαρροϊκά κόπρανα, κλινοσκεπασμάτων, ρούχων, εσωρούχων, πετσετών
	την επαφή με κάποιον που έχει συμπτώματα γαστρεντερίτιδας
	το χειρισμό τροφίμων

Σημειώνεται ότι οι γονείς θα πρέπει να φροντίζουν ώστε και τα παιδιά της οικογένειας να κάνουν το ίδιο.

- **Καθαρίζουμε σχολαστικά τις επιφάνειες που χρησιμοποιούνται κατά την προετοιμασία των τροφίμων καθώς και τα οικιακά σκεύη με σαπούνι και νερό πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την προετοιμασία του φαγητού**
- **Χρησιμοποιούμε οικιακή χλωρίνη για το καθαρίσμα της κουζίνας και της τουαλέτας του σπιτιού**
- **Αποφεύγουμε τη χρήση σκευών (ποτήρια, πιάτα, κ.ά.) και άλλων προσωπικών αντικειμένων από κοινού με άλλα άτομα**

B) Να καταναλώνουμε όσο το δυνατόν ασφαλή τρόφιμα και νερό (δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι τα μολυσμένα τρόφιμα μπορεί να έχουν φυσιολογική όψη και οσμή):

- **Καλό πλύσιμο των τροφίμων, πριν την κατανάλωσή τους και πριν το μαγείρεμα**
- **Χρήση ασφαλούς νερού (γνωστής προέλευσης) για πόση και για μαγείρεμα**
- **Μαγείρεμα των οστρακοειδών πριν την κατανάλωσή τους**

Γ) Διαθέσιμο εμβόλιο έναντι του ροταϊού που προκαλεί ιογενή γαστρεντερίτιδα κυρίως σε βρέφη και μικρά παιδιά.

Ο εμβολιασμός συμπεριλαμβάνεται στο ισχύον εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών παιδιών και εφήβων και πρέπει να ολοκληρώνεται έως την ηλικία των 6 μηνών το αργότερο. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα επικοινωνήστε με τον παιδίατρό σας.

Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει διαθέσιμο εμβόλιο έναντι των υπολοίπων ιών που προκαλούν γαστρεντερίτιδα.

Μέτρα πρόληψης και ελέγχου γαστρεντερίτιδας σε βρεφονηπιακό/παιδικό σταθμό

http://www.keelpno.gr/Portals/0/Αρχεία/Τροφιμογενή/Γαστρεντερίτιδες/Βρεφονηπιακοίσυγκεντρωτικό_3_.pdf

Τι μπορεί να κάνει κανείς όταν νοσεί από ιογενή γαστρεντερίτιδα για να μην μεταδώσει το νόσημα στα άτομα του περιβάλλοντός του;

- Όταν κάποιος νοσεί από ιογενή γαστρεντερίτιδα, θα πρέπει για όσο διαρκούν τα συμπτώματά του και για διάστημα 48 ωρών μετά την υποχώρησή τους:
 - Να μην συμμετέχει στην προετοιμασία του φαγητού ή στην παροχή φροντίδας υγείας σε άλλα άτομα και να περιορίσει την άμεση επαφή με τους οικείους του
 - Να απέχει από τον παιδικό σταθμό ή το σχολείο (είτε είναι μαθητής, είτε εργάζεται εκεί)
 - Να αποφεύγει την επίσκεψη σε χώρους όπως νοσοκομεία, γηροκομεία ή άλλα ιδρύματα, όπου φιλοξενούνται άτομα που ανήκουν σε ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες
 - Να μην συμμετέχει σε δραστηριότητες, όπως κολύμβηση σε πισίνα, επίσκεψη σε σπα, ομαδικά αθλήματα.

Γραφείο τροφιμογενών νοσημάτων ΚΕΕΚΛΠΝΟ

Παγκόσμια Ημέρα κατά του Καρκίνου, 4 Φεβρουαρίου 2013

Δείτε το μήνυμα της φετινής Ημέρας στο ακόλουθο link
<http://www.worldcancerday.org/>



Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα, διαβάστε την ενημέρωση για το EAN.

Η λειτουργία του Εθνικού Αρχείου Νεοπλασιών (EAN): Ένα χρόνο μετά

Στο πλαίσιο της αναβάθμισης του EAN, η καταγραφή των νέων περιπτώσεων καρκίνου βασίζεται σε ένα δίκτυο υγειονομικών υπαλλήλων από τα νοσοκομεία και τις ιδιωτικές κλινικές της χώρας, τους «επιμελητές καταγραφείς» ή «καταγραφείς» σύμφωνα με τις με αρ. πρωτ.: Υ4α/οικ.136216/9-12-2011 και 1010/12-2011 Εγκυκλίου. Οι καταγραφείς, οι οποίοι είναι κυρίως επισκέπτες/τριες υγείας και νοσηλευτές/τριες, υπηρετούν ήδη στα νοσοκομεία ως μόνιμο προσωπικό, βρίσκονται σε άμεση διασύνδεση με το EAN και έχουν επιφορτισθεί με τη συλλογή των στοιχείων καρκίνου για το νοσοκομείο τους.

Κατά τη διάρκεια του 2012, ορίστηκαν 186 καταγραφείς (τακτικοί και αναπληρωματικοί) σε 143 Δημόσια και Στρατιωτικά Νοσοκομεία καθώς και Ιδιωτικές Κλινικές. Η πρώτη εκπαίδευση των καταγραφέων πραγματοποιήθηκε την 1^η Φεβρουαρίου 2012, στο πλαίσιο της ημερίδας με θέμα «Πρόληψη του Καρκίνου και Προαγωγή της Δημόσιας Υγείας: από το EAN στο τώρα», η οποία πραγματοποιήθηκε στο νέο κτίριο του Υπουργείου Υγείας, στο Μαρούσι. Ο επόμενος κύκλος εκπαίδευσεων έγινε στο διάστημα Μαΐου-Ιουνίου 2012 στις πόλεις Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ηράκλειο και Πάτρα με πόρους του ΚΕΕΛΠΝΟ.

Στη συνεχή προσπάθεια για την παροχή εξειδικευμένων γνώσεων στους καταγραφείς του EAN και την υποστήριξη του έργου τους, δημιουργήθηκε σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία

Παθολογικής Ανατομικής (ΕΕΠΑ) μια σειρά επιπλέον εκπαιδύσεων προγραμματισμένης διάρκειας τριών μηνών, η οποία βασίσθηκε σε πόρους του ΚΕΕΛΠΝΟ. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα απευθυνόταν κυρίως σε Δημόσια Νοσοκομεία, με προτεραιότητα στα ειδικά νοσοκομεία και σε αυτά με παθολογοανατομικό εργαστήριο. Στο πρόγραμμα τελικά συμμετείχαν 42 νοσοκομεία, εκ των οποίων 2 ειδικά.

Για την καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των καταγραφέων, αναπτύχθηκε στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ περιοχή πληροφοριών ελεγχόμενης πρόσβασης (intranet) στην οποία πρόσβαση έχουν μόνο οι καταγραφείς και η ομάδα του EAN με κωδικό.

Η Πράξη «Ανάπτυξη του Εθνικού Αρχείου Νεοπλασιών» εντάχθηκε με την υπ' αριθμό 594/22-2-2012 απόφαση του Γενικού Γραμματέα Υγείας, κ. Νικ. Πολύζου στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΣΠΑ) «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού» 2007-13. Το έργο ξεκίνησε με κάποιες καθυστερήσεις λόγω διαδικαστικών θεμάτων, ωστόσο μέσα στο 2012 ολοκληρώθηκε το υπό-έργο που αφορά στην προμήθεια των φορητών υπολογιστών, οι οποίοι θα παραχωρηθούν στα νοσοκομεία για την αποκλειστική χρήση των καταγραφέων, με στόχο τη διευκόλυνση του έργου τους και την υποστήριξη του EAN. Η αποστολή των υπολογιστών θα ξεκινήσει μέσα στις επόμενες ημέρες αφού γίνουν οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις. Παράλληλα, μέσα στο επόμενο διάστημα θα προκηρυχθεί το υπό-έργο το οποίο αφορά στην «Αναβάθμιση του πληροφοριακού συστήματος για την ηλεκτρονική καταγραφή και κωδικοποίηση των νεοπλασιών» σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που έχει θέσει η Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (ΑΠΔΠΧ). Βασικός στόχος η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τη διευκόλυνση των καταγραφέων και την ελαχιστοποίηση των λαθών.

Τον Ιούλιο του 2012, το EAN έλαβε άδεια (α/α μητρώου αδειών 1116, αρ. πρωτ.: 953/13-07-2012) λειτουργίας αρχείου/επεξεργασίας με ευαίσθητα δεδομένα από την ΑΠΔΠΧ, σύμφωνα με το άρθρο 7, παρ. 2, στοιχ. ε' περ. γγ του Ν.2472/1997, περί «προστασίας ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα». Για τη μέγιστη διασφάλιση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, η μεταφορά τους από τα Νοσοκομεία προς το EAN μέσω του διαδικτύου και η απομακρυσμένη πρόσβαση των καταγραφέων στη διαδικτυακή εφαρμογή θα πραγματοποιείται μόνο με τη χρήση ισχυρών μηχανισμών για την αυθεντικοποίηση των χρηστών της εφαρμογής και την κρυπτογράφηση των μεταφερόμενων δεδομένων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα (πρωτόκολλο SSL και χρήση εικονικών ιδιωτικών δικτύων VPN). Οι εργασίες αυτές έχουν ήδη ολοκληρωθεί από το Γραφείο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΚΕΕΛΠΝΟ και οι σχετικές παραμετροποιήσεις θα συμπεριληφθούν στους προς αποστολή φορητούς υπολογιστές.

Παρά τις αρκετές δυσκολίες, οι οποίες παρουσιάστηκαν κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του «νέου» EAN και λόγω της δημοσιονομικής συγκυρίας που διανύει η χώρα αλλά και λόγω άλλων παραγόντων (έλλειψη συνεργασίας και υποστήριξης των καταγραφέων από τις Διοικήσεις των νοσοκομείων τους, παράλληλα καθήκοντα καταγραφέων, έλλειψη συνεργασίας από την επιστημονική κοινότητα, κ.ά.) έχει συλλεχθεί ένας ικανοποιητικός αριθμός δηλώσεων για το 2012, και έχουν υπάρξει καταγραφείς οι οποίοι παρά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν έχουν στηρίξει το έργο του EAN και συνεχίζουν να το στηρίζουν. Σε όλους αυτούς τους συναδέλφους-συνεργάτες αλλά και σε όσους εντός και εκτός νοσοκομείων υποστηρίζουν το έργο του EAN, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες. Η αναδιάρθρωση του EAN, αδιαμφισβήτητα είναι ένα τεράστιο εγχείρημα με μεγάλη σημασία για τη χώρα μας, το οποίο χρειάζεται τη στήριξη όλων των εμπλεκόμενων με τον καρκίνο μερών στα νοσοκομεία καθώς και της πολιτικής ηγεσίας.

Η Ομάδα του EAN, Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων

«Νοροϊός σε κρουαζιερόπλοια – SHIPSAN»

Εισαγωγή

Η γαστρεντερίτιδα αποτελεί το συχνότερο πρόβλημα υγείας των ταξιδιωτών (<http://www.who.int/ith/en/>). Ειδικότερα, όταν αυτή προκαλείται από τον πολύ ανθεκτικό νοροϊό και οι ταξιδιώτες διαμένουν σε κλειστούς εσωτερικούς χώρους, όπως οι χώροι φιλοξενίας (κρουαζιερόπλοια, ξενοδοχεία κλπ.), υπάρχει μεγάλος κίνδυνος γρήγορης εξάπλωσης του ιού, που μπορεί να εξελιχθεί σε επιδημία. Η ιογενής γαστρεντερίτιδα από νοροϊό χαρακτηρίζεται ως ήπια και αυτοπεριοριζόμενη.

Ο ιός διασπείρεται στο περιβάλλον κυρίως με τα κόπρανα και τον εμετό. Μεταδίδεται εύκολα από άτομο σε άτομο με την επαφή των χεριών και στη συνέχεια με τα χέρια στο στόμα. Η μετάδοση μπορεί να γίνει ακόμα και από τις επιφάνειες του περιβάλλοντος χώρου στα χέρια και στη συνέχεια στο στόμα (1). Η μετάδοση σε πλωτούς χώρους φιλοξενίας είναι σχετικά εύκολη λόγω της αλληλεπίδρασης των επιβατών κατά τις διάφορες κοινές δραστηριότητές τους, του αυτοσερβίρισματος γευμάτων από μπουφέ, της χρήσης κοινόχρηστων αποχωρητηρίων και άλλων εγκαταστάσεων και της επαφής με τις διάφορες επιφάνειες, όπως τα κιγκλιδώματα, τα πόμοια, τα κομβία κ.ά. Η κατάποση μικρών αιωρούμενων σταγονιδίων εμετού μπορεί επίσης να προκαλέσει λοίμωξη (1). Η μολυσματική δόση είναι ελάχιστη, ακόμα και 18 ιοί είναι ικανοί να προκαλέσουν λοίμωξη (2), ενώ η μετάδοση είναι δυνατή τόσο από συμπτωματικούς όσο και από ασυμπτωματικούς φορείς, εφόσον δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ατομικής υγιεινής (3). Η μετάδοση επίσης είναι δυνατή με κατάποση μολυσμένου νερού ή τροφίμων (3). Επομένως, ο ιός διασπείρεται εύκολα στο περιβάλλον, με τη δυνατότητα να μολύνει μεγάλο αριθμό ατόμων, εάν δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα. Είναι εύλογο ότι στα κρουαζιερόπλοια τα μέτρα πρόληψης θα πρέπει να εφαρμόζονται σε μόνιμη βάση, ενώ σε περίπτωση έξαρσης κρουσμάτων η έγκαιρη αναγνώριση και η άμεση εφαρμογή μέτρων είναι αναγκαία για την πρόληψη διαδοχικών εξάρσεων.

Αρκετά μεγάλο μέρος του πληθυσμού ταξιδεύει με κρουαζιερόπλοια. Όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου των Κρουαζιερόπλοιων, «...το 2011, 27,8 εκατομμύρια επιβάτες επισκέφθηκαν τα λιμάνια της Ευρώπης, 5,6 εκατομμύρια επιβάτες ξεκίνησαν την κρουαζιέρα τους από την Ευρώπη, ενώ η βιομηχανία της κρουαζιέρας προσέφερε περισσότερες από 300.000 θέσεις εργασίας». Το ίδιο έτος, τουλάχιστον 171 κρουαζιερόπλοια χωρητικότητας από 100 έως 4,200 επιβατών ταξίδεψαν στη Μεσόγειο θάλασσα και 102 στη Βόρειο Ευρώπη (<http://www.europecruisecouncil.com>).

Ο ρόλος των εταιρειών, των αρμόδιων φορέων και των επιβατών στην πρόληψη της γαστρεντερίτιδας στα κρουαζιερόπλοια

Τρεις είναι οι κυριότεροι συντελεστές στην πρόληψη της γαστρεντερίτιδας: η πλοιοκτήτρια εταιρεία, ο ταξιδιώτης και ο αρμόδιος φορέας υγείας. Τόσο οι πλοιοκτήτριες εταιρείες όσο και οι αρμόδιοι φορείς θα πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν συμβάντα Δημόσιας Υγείας, συμπεριλαμβανόμενων των γαστρεντερίτιδων σε πλοία. Είναι σημαντικό να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν πότε υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες και είναι πιθανό να συμβεί μία έξαρση κρουσμάτων, πότε αυτή ξεκινάει, εάν βρίσκεται υπό έλεγχο και εάν είναι δυνατός ο περιορισμός της. Από την άλλη πλευρά, χωρίς τη συνεργασία των επιβατών δεν είναι δυνατή η πρόληψη και η αντιμετώπιση των εξάρσεων κρουσμάτων. Επομένως, οι επιβάτες απαιτείται να ενημερώνονται και να συμμορφώνονται με την πολιτική υγιεινής των πλοιοκτητριών εταιρειών και να υπακούουν σε σχετικές οδηγίες, όπως το πλύσιμο των χεριών, η άμεση δήλωση των συμπτωμάτων και η απομόνωσή τους με την παραμονή τους στην καμπίνα.

Τα δυσμενή αποτελέσματα των εξάρσεων κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας με πρώτα τις επιπτώσεις στην υγεία κυρίως των ευπαθών ομάδων, αλλά και τις οικονομικές συνέπειες της δυσφήμισης, οδήγησαν τις αρμόδιες υπηρεσίες σε συνεργασία με τις πλοιοκτήτριες εταιρείες στην κατάρτιση και εφαρμογή αποτελεσματικών συστημάτων πρόληψης και αντιμετώπισης της γαστρεντερίτιδας.

Το Πρόγραμμα Υγιεινής των Κρουαζιερόπλοιων των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (Centres for Diseases Control and Prevention – Vessel Sanitation Program)

Το Πρόγραμμα Υγιεινής των Κρουαζιερόπλοιων των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής ξεκίνησε τη δεκαετία του 1970 και έχει μακροχρόνια εμπειρία στην επιδημιολογική επιτήρηση γαστρεντερίτιδων, υγειονομικών επιθεωρήσεων, σύμφωνα με πρότυπα που συμπεριλαμβάνονται σε εγχειρίδιο (<http://www.cdc.gov/nceh/vsp/operationsmanual/opsmanual2011.pdf>) και στην επιδημιολογική διερεύνηση γαστρεντερίτιδων σε κρουαζιερόπλοια. Η επίδραση του Προγράμματος αυτού στην πρόληψη νοσημάτων έχει αξιολογηθεί με επιδημιολογικές μελέτες οι οποίες ανέλυσαν δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης από το 1975 έως το 2006. Οι μελέτες, από τους Addiss και των συνεργατών (4), τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (5), Cramer και συνεργατών (6), Lawrence και συνεργατών (7), και Carmer και συνεργατών (8), έδειξαν ότι ειδικότερα μετά το 2000, οι εξάρσεις κρουσμάτων οφειλόμενες σε βακτήρια σπανίως δηλώνονται ή δημοσιεύονται (9). Όπως περιγράφεται από τη Neri και τους συνεργάτες της, η συμμόρφωση των εταιρειών κρουαζιερόπλοιων με το εγχειρίδιο του Προγράμματος Υγιεινής των Κρουαζιερόπλοιων των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (10) μείωσε τον αριθμό των βακτηριακών γαστρεντερίτιδων στους επιβάτες και τα πληρώματα των κρουαζιερόπλοιων (12).

Ωστόσο, εξάρσεις κρουσμάτων οφειλόμενες σε νοροϊό συνεχίζουν να δηλώνονται και μερικές φορές με υψηλή συχνότητα, ειδικότερα μετά από γενετική αλλαγή του ιού που έχει ως επακόλουθο τη δημιουργία νέου στελέχους του ιού ο οποίος έχει την δυνατότητα να προκαλέσει επιδημίες (12).

Δύο άρθρα τα οποία δημοσιεύτηκαν στο Eurosurveillance και στο CDC MMWR, αναφέρουν ότι τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα στην Ευρώπη και στις Ηνωμένες Πολιτείες δείχνουν αυξημένη συχνότητα των εξάρσεων κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας από νοροϊό τους τελευταίους μήνες του 2012, η οποία συνδέεται με την εμφάνιση του νέου γενοτύπου II.4 του ιού, που ονομάζεται «Sydney 2012» (13, 14). Θα ήταν ενδιαφέρον τους επόμενους μήνες να μελετηθεί εάν η εμφάνιση αυτού του νέου τύπου του ιού θα προκαλέσει αύξηση στην εμφάνιση εξάρσεων κρουσμάτων σε χώρους φιλοξενίας, συμπεριλαμβανομένων των κρουαζιερόπλοιων.

Ευρωπαϊκές οδηγίες για την Υγιεινή των Επιβατηγών Πλοίων και την πρόληψη και την αντιμετώπιση των εξάρσεων κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας (EU SHIPSAN)

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι δράσεις για την πρόληψη των κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας στα κρουαζιερόπλοια ξεκίνησε το 2006, με τη χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή των προγραμμάτων SHIPSAN και SHIPSAN TRAINET (www.shipsan.eu). Στο πλαίσιο αυτών των προγραμμάτων, δημιουργήθηκε Εγχειρίδιο το οποίο περιλαμβάνει την ισχύουσα Ευρωπαϊκή νομοθεσία και κατευθυντήριες οδηγίες για ιατρικές εγκαταστάσεις, ασφάλεια τροφίμων και υδάτων, έλεγχο επιβλαβών οργανισμών, υγιεινής και καθαριότητας, επικίνδυνων ουσιών, διαχείρισης αποβλήτων και θαλασσίου έρματος, καθώς και επιδημιολογικής επιτήρησης νοσημάτων. Επιπλέον, περιέχει οδηγίες για την πρόληψη και την αντιμετώπιση εξάρσεων κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας και άλλων λοιμωδών νοσημάτων σε πλοία (www.shipsan.eu). Πιο συγκεκριμένα, παρέχει οδηγίες για την αναγνώριση και τον διαχωρισμό της ιογενούς από τη βακτηριακή γαστρεντερίτιδα, την κατάρτιση προγράμματος πρόληψης εξάρσεων κρουσμάτων, συμπεριλαμβανομένων μέτρων που θα πρέπει να εφαρμόζονται σε μόνιμη βάση και για τα μέτρα σε περίπτωση εμφάνισης έξαρσης κρουσμάτων. Το Εγχειρίδιο περιέχει συνδυασμό μέτρων για τη διακοπή της αλυσίδας της μετάδοσης. Η προτεινόμενη στρατηγική αρχίζει πριν την επιβίβαση των επιβατών, μοιράζοντας ενημερωτικά φυλλάδια με συμβουλές σχετικά με αναγνώριση συμπτωμάτων, την ατομική υγιεινή και την εφαρμογή μέτρων σε περίπτωση ασθένειας. Το κρίσιμο σημείο στη στρατηγική πρόληψης είναι ο καθορισμός του ορίου, το οποίο θα προσδιορίσει ότι έχει ξεκινήσει μία έξαρση κρουσμάτων και συνεπώς θα αρχίσει η εφαρμογή των μέτρων. Το όριο αυτό μπορεί να οριστεί ως ρυθμός εμφάνισης περιπτώσεων ανά ώρα ή ποσοστά περιπτώσεων επιβατών και μελών πληρώματος στον συνολικό πληθυσμό τους (14).

Στη συνέχεια αναφέρονται περιληπτικά τα απαιτούμενα μέτρα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση γαστρεντερίτιδας σε κρουαζιερόπλοια: 1) απομόνωση όλων των ατόμων που δήλωσαν συμπτώματα για τουλάχιστον 48 ώρες μετά το πέρας των συμπτωμάτων, με ιδιαίτερη προσοχή στην απομόνωση των χειριστών τροφίμων, 2) επιδημιολογική επιτήρηση των κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας στο πλοίο και καταγραφή αυτών, 3) ετοιμότητα όλων των μελών του πληρώματος ώστε να αναφέρουν κάθε επεισόδιο εμετού σε κοινόχρηστο ή μη χώρο, 4) άμεση απομόνωση των διαγνωσθέντων κρουσμάτων, 5) συστηματική καθαριότητα και απολύμανση των καμπίνων, των επιφανειών των κοινόχρηστων χώρων που έρχονται συχνά σε επαφή με τα χέρια, με απολυμαντικά που είναι αποδεδειγμένα αποτελεσματικά και με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η διασταυρούμενη μόλυνση, 6) ενημέρωση και εκπαίδευση των μελών του πληρώματος για την εφαρμογή των μέτρων, 7) ενθάρρυνση της άμεσης δήλωσης συμπτωμάτων, 8) παρότρυνση για συχνό και σωστό πλύσιμο των χεριών, 9) διαχείριση αποβλήτων και λινών με τρόπο που να αποφεύγεται η διασπορά του ιού, 10) χρήση ατομικών μέσων προστασίας και 11) διακοπή του αυτοσερβιρίσματος τροφίμων και ποτών στον μπουφέ (10, 15, 16).

Στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος SHIPSAN TRAINET δημιουργήθηκε μία διαδικτυακή ηλεκτρονική πλατφόρμα συνεργασίας, η οποία παρέχει τη δυνατότητα τόσο στους αρμόδιους φορείς σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, όσο και στους πλοιάρχους να επικοινωνούν και να καταχωρούν πληροφορίες σε περίπτωση συμβάντων Δημόσιας Υγείας, συμπεριλαμβανομένων των εξάρσεων κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας. Η χρησιμότητα της διαδικτυακής αυτής πλατφόρμας έγκειται στην παροχή δυνατότητας για έγκαιρη και άμεση ανταλλαγή αξιόπιστων πληροφοριών μεταξύ των αρμόδιων φορέων, στην παρακολούθηση της εξέλιξης των εξάρσεων κρουσμάτων και σε αποτελεσματικότερες παρεμβάσεις αποφεύγοντας άσκοπες και επαναλαμβανόμενες ενέργειες από διαφορετικούς φορείς.

Συμπεράσματα

Η γαστρεντερίτιδα από νοροϊό είναι ήπια και αυτοπεριοριζόμενη στον υγιή πληθυσμό. Η εμφάνιση συμπτωμάτων ή ασυμπτωμάτων περιπτώσεων νοροϊού σε επιβάτες και πληρώματα πλοίων φαίνεται ότι είναι αναπόφευκτες, αφού μεγάλο μέρος του πληθυσμού ταξιδεύει με πλοία και ο ιός ενδημεί παγκοσμίως. Οι εξάρσεις κρουσμάτων όμως μπορούν να προληφθούν και να αντιμετωπιστούν με συντονισμένες ενέργειες από τις πλοιοκτήτριες εταιρείες, τους ταξιδιώτες και τις αρμόδιες υπηρεσίες.

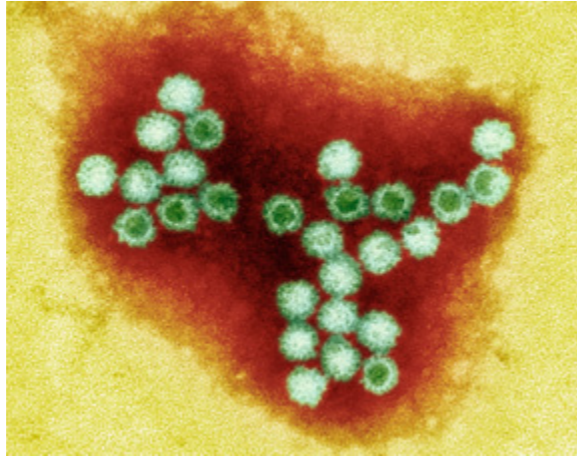
Βιβλιογραφία:

1. Noah. N. Controlling communicable disease. 2011.
2. Teunis PF, Moe CL, Liu P, et al. Norwalk virus: how infectious is it? J Med Virol 2008;80:1468--76.
3. Goodgame R. Norovirus gastroenteritis. Curr Gastroenterol Rep. 2006. Oct;8(5):401-8.
4. Addiss DG, Yashuk JC, Clapp DE, Blake PA. Outbreaks of diarrhoeal illness on passenger cruise ships, 1975-85. Epidemiol Infect. 1989 Aug;103(1):63-72.
5. World Health Organization. Sustainable development and healthy environments Sanitation on ships: compendium of outbreaks of foodborne and waterborne disease and Legionnaire's disease associated with ships, 1970-2000 (2001).
6. Cramer EH, Gu DX, Durbin RE; Vessel Sanitation Program Environmental Health Inspection Team. Diarrheal disease on cruise ships, 1990-2000: the impact of environmental health programs. Am J Prev Med. 2003 Apr;24(3):227-33.
7. Lawrence DN. Outbreaks of Gastrointestinal Diseases on Cruise Ships: Lessons from Three Decades of Progress. Curr Infect Dis Rep. 2004 Apr;6(2):115-123.
8. Cramer EH, Blanton CJ, Otto C. Shipshape: sanitation inspections on cruise ships, 1990-2005, Vessel Sanitation Program, Centers for Disease Control and Prevention. J Environ Health. 2008 Mar;70(7):15-21.

9. Mouchtouri VA, Bartlett CL, Diskin A, Hadjichristodoulou C. Water Safety Plan on cruise ships: a promising tool to prevent waterborne diseases. Sci Total Environ. 2012 Jul 1;429:199-205.
10. Centres for Disease Control and Prevention. Vessel sanitation program operations manual. US Department of Human Services, Public Health Services, Atlanta.
11. Neri AJ, Cramer EH, Vaughan GH, Vinjé J, Mainzer HM. Passenger behaviors during norovirus outbreaks on cruise ships. J Travel Med. 2008 May-Jun;15(3):172-6.
12. Lindesmith LC, Costantini V, Swanstrom J, Debbink K, Donaldson EF, Vinjé J, Baric RS. Norovirus GII.4 Strain Emergence Correlates with Changes in Evolving Blockade Epitopes. J Virol. 2012 Dec 26. [Epub ahead of print]
13. van Beek J, Ambert-Balay K, Botteldoorn N, Eden J, Fonager J, Hewitt J, Iritani N, Kroneman A, Vennema H, Vinje J, White P, Koopmans M; on behalf of NoroNet. Indications for worldwide increased norovirus activity associated with emergence of a new variant of genotype II.4, late 2012. Euro Surveill. 2013 Jan 3;18(1).
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Notes from the Field: Emergence of New Norovirus Strain GII.4 Sydney - United States, 2012. MMWR Morb. Mortal Wkly Rep. 2013 Jan 25;62:55. EU ship sanitation training network.
15. European manual for hygiene standards and communicable diseases surveillance on passenger ships. European Commission. Directorate General for Health and Consumers. 2011.
16. Health Protection Agency. Guidance for management of norovirus infection in cruise ships. 2007.

Βαρβάρα Μουχτούρη, Επόπτρια Δημόσιας Υγείας, ΠΕΔΥ Θεσσαλίας

Ιογενείς γαστρεντερίτιδες Νοροϊός Πρόληψη και έλεγχος διασποράς στο νοσοκομειακό χώρο



Ο νοροϊός αποτελεί το συχνότερο αίτιο επιδημιών ιογενούς γαστρεντερίτιδας σε παιδιά και ενήλικες. Ο χρόνος επώασης είναι από 24-48 ώρες, τα συμπτώματα εμφανίζονται αιφνιδίως και διαρκούν από 12-60 ώρες. Περίπου 10% των ασθενών θα χρειαστούν ιατρική παρακολούθηση, στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η εισαγωγή σε νοσοκομείο. Θνητότητα σχετιζόμενη με τη νόσο αναφέρεται κυρίως σε ειδικές κατηγορίες νοσηλευόμενων ασθενών, σε υπερήλικες και σε ασθενείς σε ιδρύματα χρονίως πασχόντων. Επειδή ο ιός επιβιώνει για μεγάλο χρονικό διάστημα σε άψυχες επιφάνειες, σε κλειστούς χώρους με συνωστισμό πολλών ατόμων όπως είναι τα νοσοκομεία, η εξάπλωση του ιού είναι ταχύτερη πλήττοντας τον ευπαθή νοσοκομειακό πληθυσμό και αυξάνοντας τη νοσηρότητα αλλά και τη θνητότητα από τις επιπλοκές της νόσου. Οι δράσεις που σχετίζονται με τον έλεγχο της διασποράς του ιού θα πρέπει να είναι άμεσες και να επικεντρώνονται στους παρακάτω τομείς :

- έγκαιρη διάγνωση της νόσου από τα πρώτα κρούσματα που εμφανίζονται στο νοσοκομειακό χώρο.
- έγκαιρη αναγνώριση μίας πιθανής συρροής κρουσμάτων
- τεκμηρίωση της εμφάνισης μίας επιδημίας (παθογόνο αίτιο, πιθανή πηγή μετάδοσης, χρόνος έναρξης, τρόπος μετάδοσης, έκταση διασποράς)
- οργάνωση πλαισίου δράσης για την αντιμετώπιση της επιδημίας.

1. ενεργοποίηση εσωτερικών δομών νοσοκομείου (Διοίκηση, ΕΝΛ, Νοσηλευτική διεύθυνση)
2. ενημέρωση και εκπαίδευση εργαζομένων για τη σωστή εφαρμογή των απαραίτητων μέτρων
3. ενημέρωση και συνεργασία με φορείς δημόσιας υγείας
4. επικοινωνία με μικροβιολογικά εργαστήρια αναφοράς για την ταυτοποίηση των παθογόνων.

- καθορισμός της λήξης της επιδημίας και της άρσης των μέτρων προφύλαξης επαφής. Η έγκαιρη διάγνωση της νόσου βασίζεται πρώτιστα στην κλινική εικόνα, η οποία τεκμηριώνεται εργαστηριακά με μοριακές και ανοσοϊστοχημικές μεθόδους από δείγμα κοπράνων ή από εμέσματα του ασθενή. Η ήδη υπάρχουσα αυξημένη συχνότητα κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας στην κοινότητα βοηθάει στην έγκαιρη διάγνωση του νοσήματος, όπου στους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες εμφανίζονται σε επιδημικά κύματα πλήττοντας τόσο παιδιά όσο και ενήλικες. Τα κλινικά κριτήρια του Karlan μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την έγκαιρη διάγνωση του νοσήματος και την αναγνώριση της μίας συρροής κρουσμάτων, όταν δεν υπάρχει η δυνατότητα της άμεσης εφαρμογή των ειδικών εργαστηριακών μεθόδων για τη διάγνωση της νόσου.

Στην περίπτωση της εμφάνισης επιδημίας, οι προσπάθειες θα επικεντρωθούν στον έλεγχο της διασποράς του παθογόνου και αφορούν:

- ασθενείς
- επαγγελματίες υγείας
- επισκέπτες
- άψυχο περιβάλλον
- πιθανώς επιμολυσμένα τρόφιμα και νερό

Βασική αρχή είναι ότι όσο πιο λίγα άτομα έρθουν σε επαφή με τον ιό τόσο πιο γρήγορα θα περιοριστεί η επιδημία. Αυτό λοιπόν που επιβάλλεται να εφαρμοστεί είναι ο φυσικός διαχωρισμός των νοσούντων από τους μη νοσούντες από γαστρεντερίτιδα ασθενείς και ο περιορισμός των ατόμων που εισέρχονται και εξέρχονται στο κλινικό τμήμα και εκτίθενται στον ιό ή γίνονται το όχημα για τη μετάδοσή του. Οι ασθενείς με νόσο θα πρέπει να μονώνονται ή να συν-νοσηλεύονται ανεξάρτητα από το εάν θα αποφασιστεί το κλινικό τμήμα να μην δεχθεί νέες εισαγωγές μέχρι τον περιορισμό της επιδημίας.

Η υγιεινή των χεριών αποτελεί το βασικότερο μέτρο για τον έλεγχο της μετάδοσης του νοροϊού. Πραγματοποιείται με πλύσιμο των χεριών με σαπούνι (20 sec) κάτω από τρεχούμενο ζεστό νερό πριν και μετά την επαφή με κάθε ασθενή, ανεξάρτητα από τη χρήση γαντιών. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα αντισηπτικά με αιθανόλη (70%) είναι ίσως πιο αποτελεσματικά έναντι του ιού σε σχέση με τα υπόλοιπα αντισηπτικά με ή χωρίς αλκοόλη. Η επαφή με τον ασθενή απαιτεί επιπλέον την εφαρμογή του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, δηλαδή τη χρήση ποδιάς και γαντιών.

Όσο αναφορά τους επαγγελματίες υγείας, αυτοί που εμφανίζουν συμπτώματα θα πρέπει άμεσα να απομακρύνονται από τον χώρο εργασίας τους και να επιστρέφουν σε αυτόν τουλάχιστον 48 ώρες μετά την πλήρη ύφεση των συμπτωμάτων. Μετά την επιστροφή τους στο χώρο εργασίας τους ή στην περίπτωση που χρειάζεται να επιστρέψουν νωρίτερα από τις 48 ώρες, θα πρέπει να απασχοληθούν σε τμήματα που φιλοξενούνται ασθενείς με γαστρεντερίτιδα. Ακόμη πιο αυστηρή θα πρέπει να είναι η επιτήρηση των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται σε χώρους παρασκευής ή διανομής τροφίμων στο νοσοκομείο.

Τέλος, καίριας σημασίας είναι η απολύμανση του άψυχου περιβάλλοντος με έμφαση στους θαλάμους των ασθενών, ακόμη και μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο, καθώς και των κοινόχρηστων χώρων στους οποίους συγκεντρώνονται κυρίως οι επαγγελματίες υγείας και οι επισκέπτες. Η διαδικασία απολύμανσης θα πρέπει να είναι συχνή και σχολαστική ξεκινώντας από τις καθαρές περιοχές και τελειώνοντας με τις περισσότερο επιμολυσμένες. Τρόφιμα και πόσιμα υγρά που υπάρχει κίνδυνος να επιμολυνθούν θα πρέπει να απομακρύνονται.

Η άρση των προφυλάξεων επαφής σε ένα συγκεκριμένο ασθενή θα πρέπει να γίνεται 48 ώρες μετά την πλήρη υποχώρηση των συμπτωμάτων του. Σε ειδικές κατηγορίες ασθενών (ασθενείς με νεφρική και καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια ή ανοσοκαταστολή) όπως και στα παιδιά (ιδιαίτερα όσα είναι < 2 ετών) που απεκκρίνουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τον ιό συστήνεται παράταση της εφαρμογής των προφυλάξεων πέραν των 48 ωρών (για τα παιδιά μέχρι και 5 ημέρες). Η λήξη μίας επιδημίας, επιδημιολογικά απαιτεί την μη εμφάνιση νέου κρούσματος μέσα στο χρονικό διάστημα των προηγούμενων 7 ημερών.

Όλα τα παραπάνω για να εφαρμοστούν απαιτείται καθημερινή επιτήρηση για την εντόπιση των νέων κρουσμάτων καθώς και επιτήρηση της σωστής εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Πάνω από όλα όμως αυτό που αποτελεί και την πιο αποτελεσματική εκπαιδευτική διαδικασία είναι η ενδεδειγμένη ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας και γενικά όλων όσων συμμετέχουν στη φροντίδα των ασθενών (οικείο περιβάλλον, αποκλειστικές νοσηλεύτριες) καθώς επίσης και των ίδιων των ασθενών.

Μέτρα πρόληψης και ελέγχου επιδημίας γαστρεντερίτιδας από νοροϊό σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας

A. Προφυλάξεις επαφής	
Μόνωση ασθενών	Επιβάλλεται
Συν-νοσηλεία	Όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα μόνωσης
Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός επαγγελματιών υγείας	Τοποθέτηση τροχήλατου έξω από τον θάλαμο με τον ατομικό εξοπλισμό-συχνός καθαρισμός του τροχήλατου
Υγιεινή χεριών. Επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στη φροντίδα των ασθενών	Πλύσιμο με νερό και σαπούνι μετά την αποβολή των γαντιών.
Υγιεινή χεριών. Επαγγελματίες υγείας που επισκέπτονται το τμήμα	Πλύσιμο χεριών ή χρήση αντισηπτικού σύμφωνα με τις ενδείξεις και ανάλογα με τους ασθενείς που έρχονται σε επαφή.
Διαχωρισμός επαγγελματιών υγείας που ασχολούνται με τους ασθενείς με γαστρεντερίτιδα από εκείνους που ασχολούνται με τους υπόλοιπους ασθενείς	Το μέτρο αυτό θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλες τις βάρδιες και κατά προτίμηση στα τμήματα των πασχόντων θα πρέπει να επιστρέφουν επαγγελματίες υγείας που ήδη έχουν νοσήσει
Άψυχες επιφάνειες	Οι λιγότερες δυνατές
B. Διακίνηση ατόμων εκτός του μόνιμου ιατρονοσηλευτικού προσωπικού των κλινικών τμημάτων	
Επισκεπτήριο στους θαλάμους των πασχόντων	Δεν επιτρέπεται
Επισκεπτήριο στην κλινική	Δεν επιτρέπεται
Συνοδοί στις μονώσεις	Μόνο όπου κρίνεται απαραίτητο Ενημέρωση και επιτήρηση της εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής από τους συνοδούς. Δεν θα κυκλοφορούν σε κοινόχρηστους χώρους και ιδιαίτερα στο κυλικείο του νοσοκομείου
Αποκλειστικές νοσηλεύτριες	Αποκλειστική ενασχόληση με τον ασθενή τους Ενημέρωση και επιτήρηση της εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής
Επαγγελματίες υγείας εκτός κλινικών τμημάτων που επισκέπτονται το τμήμα	Ενημέρωση και επιτήρηση της εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής
Μετακίνηση ασθενών σε άλλο τμήμα	Περιορισμός μετακινήσεων στις άκρως απαραίτητες. Ενημέρωση και άμεση εφαρμογή μέτρων-απολύμανση εξοπλισμού και επιφανειών που θα χρησιμοποιηθούν
Γ. Διακίνηση τροφίμων-νερού	
Γεύματα που διατίθενται από το νοσοκομείο	Μίας χρήσεως σκεύη, να πετιούνται πριν την έξοδό τους από το θάλαμο Τα σκεύη που μεταφέρονται εκτός θαλάμων σε ειδικό τροχήλατο, το οποίο θα απολυμαίνεται
Τραπεζοκόμες	Δεν επιτρέπεται η είσοδος τους στους θαλάμους Η μεταφορά των γευμάτων θα γίνεται από το υπεύθυνο νοσηλευτικό προσωπικό
Υπόλοιπο προσωπικό	Αποφυγή χρήσης κοινών ψυγείων-ψυκτών

Δ. Διαχείριση άψυχου περιβάλλοντος	
Ιατρικός εξοπλισμός (μη κρίσιμος)	Αποκλειστικός για τους ασθενείς με γαστρεντερίτιδα
Ιατρικός εξοπλισμός (κρίσιμος)	Μηχανικός καθαρισμός και απολύμανση μετά τη χρήση στους ασθενείς με γαστρεντερίτιδα
Ιατρικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται από παρακλινικά τμήματα	Αποφυγή χρήσης κοινού ιατρικού εξοπλισμού. Εφόσον έρθει σε επαφή με τον ασθενή θα πρέπει να καθαριστεί και να απολυμανθεί με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο.
Επιφάνειες περιοχής ασθενούς	Καθαρισμός και απολύμανση σύμφωνα με τις οδηγίες της EN1 (συχνότητα -αλλαγή νερού). Τα βιολογικά υγρά απομακρύνονται πρώτα με στεγνό καθάρισμα και κατόπιν οι επιφάνειες απολυμαίνονται με χρήση διαλύματος χλωρίνης πυκνότητας (1.000-5.000 ppm). Ενδελεχής τελικός καθαρισμός θαλάμων που πρόκειται να νοσηλεύσουν μη πάσχοντες από γαστρεντερίτιδα ασθενείς
Επιφάνειες υπόλοιπων θαλάμων	Όχι με τον ίδιο εξοπλισμό που γίνεται στην υπόλοιπη κλινική
Επιφάνειες κοινόχρηστων χώρων	Συχνή καθαριότητα-Όχι με τον ίδιο εξοπλισμό που γίνεται στην υπόλοιπη κλινική
E. Επαγγελματίες υγείας που νοσοούν	
	Άμεση απομάκρυνση από τον χώρο εργασίας Μετά την επιστροφή τους καλό είναι να ασχολούνται με τους πάσχοντες από γαστρεντερίτιδα
ΣΤ. Άρση μέτρων προφύλαξης επαφής	
	Τουλάχιστον 48 ώρες μετά την αποδρομή των συμπτωμάτων. Εάν όμως ο ασθενής πρόκειται να πάρει εξιτήριο άμεσα, καλό είναι τα μέτρα να εφαρμόζονται μέχρι την έξοδό του από το νοσοκομείο. Παράταση σε ειδικές ομάδες ασθενών και στα παιδιά
Z. Κοινόχρηστοι χώροι συνεστίασης	
	Ενεργητική επιτήρηση σε κοινόχρηστους χώρους συνεστίασης, όπως κυλικείο, τραπεζαρία, χώρους αναπαύσεως των εφημερευόντων ιατρών για εμφάνιση κρουσμάτων.

Βιβλιογραφία:

1. HPA; British Infection Association; Healthcare Infection Society; Infection Prevention Society; National Concern for Healthcare Infections; NHS Confederation Guidelines for the management of norovirus outbreaks in acute and community health and social care settings Publication date March 2012
2. Taranisia MacCannell et al and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPA) Guidelines for the prevention and the control of Norovirus gastroenteritis outbreak in healthcare settings 2011.
3. Centers for Disease Control and Prevention, Updated Norovirus Outbreak Management and Disease Prevention Guidelines. Morbidity and Mortality Weekly Report Recommendations and Reports / Vol. 60 / No. 3 March 2011
4. Greig JD, Lee MB. A review of nosocomial norovirus outbreaks: infection control interventions found effective. Epidemiol Infect 2012;4:1-10.3.

Φλώρα Κοντοπίδου, Έλενα Μαλτέζου, Τμήμα παρεμβάσεων σε χώρους παροχής υγείας, ΚΕΕΛΠΝΟ

Ιογενείς Γαστρεντερίτιδες

Οι λοιμώδεις γαστρεντερίτιδες αποτελούν μια από τις κύριες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως.¹ Ειδικότερα, η εμφάνιση οξείας διάρροιας αποτελεί σοβαρό και συχνό παράγοντα εισαγωγής στο νοσοκομείο, που συνοδεύεται με αυξημένο ποσοστό νοσηρότητας και θνησιμότητας, ιδιαίτερα σε παιδιά κάτω των 5 ετών, αλλά και σε άτομα άνω των 60 ετών.²

Τις τελευταίες δεκαετίες, η συχνότητα των λοιμωδών γαστρεντεριτίδων που προκαλούνται από βακτήρια και παράσιτα έχει μειωθεί, τουλάχιστον στις αναπτυγμένες χώρες, ως αποτέλεσμα της συνολικής επιτήρησης της δημόσιας υγείας, κυρίως μέσω παρακολούθησης, συντήρησης και βελτίωσης των υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης. Ωστόσο η επίπτωση της γαστρεντερίτιδας ιογενούς αιτιολογίας δεν ακολουθεί τον ίδιο ρυθμό μείωσης και σε ορισμένα ανεπτυγμένα κράτη οι υπηρεσίες δημόσιας υγείας καταγράφουν αυξημένη επίπτωση της νόσου.^{3,4}

Οι ιογενείς γαστρεντερίτιδες αποτελούν τη δεύτερη σε συχνότητα κλινική οντότητα μετά τις ιογενείς αναπνευστικές λοιμώξεις και το συχνότερο αίτιο διάρροιας σε παιδιά και ενήλικες. Η συχνότητά τους εξαρτάται από την ηλικία, τη χώρα και τις συνθήκες διαβίωσης του ασθενούς. Στον ανεπτυγμένο κόσμο κατά μέσο όρο εμφανίζονται 1 έως 3 επεισόδια ανά άτομο κατ' έτος, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες ο αριθμός αυτός μπορεί να κυμαίνεται από 1 έως 18 επεισόδια. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), στον αναπτυσσόμενο κόσμο η θνησιμότητα από γαστρεντερίτιδα ανέρχεται σε 2.2 εκατομμύρια θανάτους ανά έτος. Η κατανομή των ιογενών γαστρεντεριτίδων εμφανίζει τη μεγαλύτερη επίπτωση κατά τους χειμερινούς μήνες σε αντίθεση με τις βακτηριακές ή παρασιτικές γαστρεντερίτιδες,, που εμφανίζουν έξαρση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και συνδέονται περισσότερο με την πλημμυλή συντήρηση τροφίμων και ποτών.

Οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν την προσοχή τους στην αποκάλυψη των αιτιολογικών παραγόντων οξείας διάρροιας σε παιδιά αλλά και σε ενήλικες.⁵ Οι rotaviruses (ροταϊοί) αποτελούν την πρώτη αιτία οξείας διάρροιας παγκοσμίως σε παιδιά (30-60%), ακολουθούμενοι από τους noroviruses (νοροϊούς) (8-30%), τους astrovirus (6-9%) και τους adenoviruses (αδενοϊούς-ομάδας F) (6-9%).⁶ Ειδικότερα οι ροταϊοί ευθύνονται για το 50% των επιδημικών διαρροϊκών συνδρόμων σε βρέφη και παιδιά, ενώ τα τελευταία χρόνια οι λοιμώξεις από νοροϊούς παρουσιάζουν μεγάλη αύξηση τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες. Άλλοι ιοί που προκαλούν ιογενή γαστρεντερίτιδα είναι οι enteroviruses (εντεροϊοί) και οι coronaviruses (κοροναϊοί).

Οι κλινικές εκδηλώσεις της ιογενούς γαστρεντερίτιδας περιλαμβάνουν οξεία διάρροια, εμέτους, πυρετό, ανορεξία, κεφαλαλγία, κοιλιακές κράμπες και μυαλγίες. Κανένα από τα παραπάνω συμπτώματα δεν είναι διαφοροδιαγνωστικό των ιογενών από τα βακτηριακά ή παρασιτικά αίτια γαστρεντερίτιδας. Οι βακτηριακές λοιμώξεις συνδέονται περισσότερο με παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, ενώ συνοδεύονται συχνότερα από εμφάνιση βλενωδών ή αιματηρών κοπράνων, χαρακτηριστικά που δεν παρατηρούνται σε ιογενή προσβολή. Η ηλικία του παιδιού και τα συνοδά συμπτώματα, η εμφάνιση των κοπράνων, οι εποχικές διακυμάνσεις και η γνώση τυχόν έκθεσης σε αιτιολογικούς παράγοντες μπορούν να βοηθήσουν στη διάκριση της ιογενούς από τη βακτηριακή/παρασιτική γαστρεντερίτιδα.

Γαστρεντερίτιδα από Ροταϊό

Ο ροταϊός οφείλει τον όνομά του στην εμφάνισή του που προσομοιάζει σε τροχό άμαξας (rota) και μεταδίδεται με την εντεροστοματική οδό, ενώ η μετάδοσή του είναι ανεξάρτητη των συνθηκών υγιεινής, καθώς είναι ιδιαίτερα ανθεκτικός RNA ιός και μπορεί να παραμείνει για εβδομάδες στο νερό, στα χέρια και σε άλλες επιφάνειες. Μεταφέρεται στο γαστρεντερικό σωλήνα μέσω κατανάλωσης μολυσμένων τροφίμων (συχνότερα λαχανικών), τα οποία επιμολύνονται με τη σειρά τους μετά από πλύσιμο με μολυσμένο νερό.

Μετά από χρόνο επώασης 2-4 ημέρες, η νόσος εκδηλώνεται ξαφνικά με υδαρείς κενώσεις, πυρετό, εμέτους και κοιλιακό άλγος. Η διάρκεια των συμπτωμάτων κυμαίνεται από 3 έως 7 ημέρες. Επιδημιολογικά στοιχεία σχετικά με προσβολές από ροταϊό δείχνουν ότι η επίπτωσή τους κυμαίνεται γύρω στο 10% των περιστατικών με επεισόδια διάρροιας που απαιτούν

ιατρική επέμβαση και εξελίσσονται σε σοβαρή νόσο στα παιδιά. Τα παιδιά με λοίμωξη από ροταϊό εμφανίζουν συχνότερα εμέτους και υψηλό πυρετό (>39.8°C) από άλλες οξείες γαστρεντερίτιδες.^{7,8} Η πιο σοβαρή επιπλοκή, που είναι και αίτιο υψηλής θνησιμότητας, είναι η αφυδάτωση, που απειλεί περισσότερο τα βρέφη και τα παιδιά ηλικίας από 6 έως 24 μήνες. Στις αναπτυσσόμενες χώρες η έκβαση είναι χειρότερη, ενώ στον ανεπτυγμένο κόσμο τα περιστατικά αντιμετωπίζονται σε νοσοκομειακό περιβάλλον και τα αποτελέσματα είναι καλύτερα. Δεν υπάρχει αιτιολογική θεραπεία και κύριο μέλημα είναι να προληφθεί η αφυδάτωση. Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 κυκλοφόρησε το πρώτο εμβόλιο έναντι των ροταϊών (Rotashield), το οποίο συνδέθηκε με αυξημένα ποσοστά εγκελοασμού και αποσύρθηκε γρήγορα. Στα μέσα της δεκαετίας 2000 κυκλοφόρησαν 2 ακόμα εμβόλια (Rotarix και Rota Teq), τα οποία είναι ασφαλή και μπορούν να χορηγηθούν με όλα τα υπόλοιπα βρεφικά εμβόλια στις ηλικίες των 2, 4 και 6 μηνών.⁹⁻¹¹

Γαστρεντερίτιδα από Νοροϊό

Οι νοροϊοί αποτελούν την κύρια αιτία επιδημικών διάρροιας και εμετών από φαγητό ή νερό σε όλο τον κόσμο. Οι ιοί αυτοί απέκτησαν το όνομά τους από μια επιδημία σε σχολείο της πόλης Norwalk του Ohio των ΗΠΑ το 1968, κατά την οποία προσεβλήθη το 50% των παιδιών αλλά και μεγάλος αριθμός συγγενών τους. Αρχικά όλοι οι ιοί που απομονώθηκαν από τα παραπάνω περιστατικά ονομάστηκαν Norwalk ιοί, ενώ στη συνέχεια και μετά από μελέτες με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο ανακαλύφθηκαν και άλλοι Norwalk-like ιοί και η ομάδα ονομάστηκε norovirus. Η σύγχρονη ταξινόμηση τοποθετεί τους noroviruses μαζί με τους sarnoviruses στην οικογένεια των caliciviruses. Οι noroviruses προσβάλλουν κυρίως ενήλικες, ενώ οι sarnoviruses προσβάλλουν κυρίως παιδιά.

Μεταδίδονται με την εντεροστοματική οδό και είναι ιδιαίτερα μολυσματικοί καθώς απεκκρίνονται σε μεγάλους αριθμούς από τα κόπρανα και τα εμέσματα των ασθενών και ανιχνεύονται σε αυτά ακόμα και 2 εβδομάδες μετά την υποχώρηση των συμπτωμάτων. Η μετάδοση μπορεί να γίνει από άτομο σε άτομο ή ακόμη και με αερολύματα, αλλά είναι πολύ συχνότερη από μολυσμένα τρόφιμα ή νερό. Η ικανότητα επιβίωσης του ιού στις διάφορες επιφάνειες ως και 3 βδομάδες, όπως και η πολύ χαμηλή μολυσματική δόση του ιού (10-100 ιικά σωματίδια), συμβάλλουν πολλές φορές στην επέκταση και διατήρηση επιδημιών.

Ο χρόνος επώασης του ιού είναι συνήθως 1-2 ημέρες και τα συμπτώματα περιλαμβάνουν ναυτία, εμέτους, μη αιματηρές διάρροιες, κακουχία, μυαλγίες κοιλιακά άλγη και πυρετό. Όπως και στην περίπτωση των ροταϊών και εδώ η νόσος εμφανίζεται περισσότερο τους χειμερινούς μήνες και η διάρκεια των συμπτωμάτων είναι από 24 έως 48 ώρες. Η συχνότερη επιπλοκή είναι και σε αυτήν την περίπτωση η αφυδάτωση, αν και η σοβαρότητά της είναι μικρότερη από την αφυδάτωση που παρατηρείται στις γαστρεντερίτιδες από ροταϊό.

Η αντιμετώπιση περιορίζεται στην αποφυγή της μετάδοσης του ιού και τα μέτρα πρόληψης αφορούν καλό πλύσιμο των χεριών, απομόνωση των ασθενών και σύσταση για αποφυγή της εργασίας ασθενών για 3-4 ημέρες μετά την υποχώρηση των συμπτωμάτων.^{12,13}

Εργαστηριακή διάγνωση

Οι περισσότεροι από τους ιούς που προκαλούν γαστρεντερίτιδα δεν αναπτύσσονται σε κυτταροκαλλιέργειες και επομένως η απομόνωσή τους με αυτή τη μέθοδο δεν μπορεί να αποτελέσει μέθοδο αναφοράς. Αντίθετα, η διάκρισή τους με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο (HM) είναι πολύ εύκολη λόγω της διαφορετικής τους μορφολογίας. Ωστόσο, η ευαισθησία της μεθόδου είναι πολύ χαμηλή (απαιτούνται τουλάχιστον 10⁶ ιικά σωματίδια/ml διαλύματος). Γενικά η ανίχνευση των ροταϊών είναι ευκολότερη καθώς απεκκρίνονται σε υψηλούς αριθμούς κατά τη χρονική περίοδο της έξαρσης των διαρροϊκών κενώσεων (μέχρι και 10¹¹ ιικά σωματίδια/ml κοπράνων). Οι αστροϊοί επίσης ανευρίσκονται σε μεγάλες ποσότητες στα κόπρανα και ανιχνεύονται εύκολα. Οι υπόλοιποι ιοί και ειδικά οι caliciviruses πολλαπλασιάζονται σε μικρές ποσότητες και με την HM είναι πολύ δύσκολος ο εντοπισμός τους. Τεχνικοί και οικονομικοί περιορισμοί θέτουν την HM εκτός πεδίου εφαρμογής για την κλινική διάγνωση των ιογενών λοιμώξεων. Μικρή

εφαρμογή έχουν και οι παθητικές μέθοδοι ανοσοσυγκόλλησης (PPAT) επίσης λόγω της χαμηλής τους ευαισθησίας.

Τα τελευταία χρόνια οι μοριακές μέθοδοι και ειδικότερα η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης με αντίστροφη μεταγραφάση (RT-PCR) παρέχουν εξαιρετικά υψηλή ειδικότητα και ευαισθησία και πολύ χαμηλά όρια ανίχνευσης (μέχρι 20-100 ιικά σωματίδια ανά αντίδραση). Έτσι η RT-PCR σε συνδυασμό με τις ανοσολογικές τεχνικές (ανίχνευση αντισωμάτων στον ορό ασθενών και αντιγόνων των ιών στα κόπρανα με δοκιμασίες ΕΙΑ) χρησιμοποιούνται πλέον για την εργαστηριακή διάγνωση και την επιδημιολογική επιτήρηση των ιογενών γαστρεντεριτίδων (Πίνακας 1).¹⁴

Πίνακας 1: Διαγνωστικές μέθοδοι για την ανίχνευση των ιών που προκαλούν οξεία διαρροϊκά σύνδρομα.

Ιός	HM	EIA	PPAT	PCR
Rotavirus	+	++	+	+++ (RT)
Adenovirus	+	++	-	+++
Norovirus (Calicivirus)	+/-	++	-	+++ (RT)
Astrovirus	+	+	-	+++ (RT)

Ευαισθησία: HM 10⁵ έως 10⁶ ιικά σωματίδια/ml

ELISA
10⁵ μόρια αντιγόνου ή αντισώματος / ml

PPAT
10⁵ μόρια αντιγόνου ή αντισώματος / ml

PCR/RT-PCR
10¹ – 10² ιικά σωματίδια / ml

Η κλίμακα από (-) έως (+++) υποδηλώνει τα σχετικά επίπεδα ευαισθησίας και τη σχετική διαγνωστική αξία της μεθόδου.

Βιβλιογραφία:

1. Musher DM, Musher BL. Contagious acute gastrointestinal infections. N Engl J Med 2004; 351:2417-27.
2. Gangarosa RE, Glass RI, Lew JF, Boring JR. Hospitalizations involving gastroenteritis in the United States, 1985: the special burden of the disease among the elderly. Am J Epidemiol 1992; 135:281-90.
3. Parashar UD, Gibson CJ, Bresse JS, Glass RI. Rotavirus and severe childhood diarrhea. Emerg Infect Dis 2006; 12:304-6.
4. Robert Koch Institut. Epidemiologisches bulletin. Berlin: RKI; 2009
5. Jansen A, Stark K, Kunkel J, Schreier E, Ignatius R, Liesenfeld O, et al. Aetiology of community-acquired, acute gastroenteritis in hospitalised adults: a prospective cohort study. BMC Infect Dis 2008; 8:143.
6. Glass RI, Bresse J, Jiang B, Gentsch J, Ando T, Fankhauser R, et al. Gastroenteritis viruses: an overview. Novartis Found Symp 2001; 238:5-19. discussion 19-25.
7. Rodriguez WJ, Kim HW, Arrobio JO, Brandt CD, Chanock RM, Kapikian AZ, et al. Clinical features of acute gastroenteritis associated with human reovirus-like agent in infants and young children. J Pediatr 1977; 91:188-93.
8. Staat MA, Azimi PH, Berke T, Roberts N, Bernstein DI, Ward RL, et al. Clinical presentations of rotavirus infection among hospitalized children. Pediatr Infect Dis J 2002; 21:221-7.

9. Anderson Ej, Weber SG. Rotavirus infection in adults. Lancet Infect Dis 2004; 4:91-99.
10. Parashar UD, Bresse JS, Gentsch JR et al. Rotavirus. Emerging infectious diseases. 1998; 4:561-570.
11. Santos N, Hospino Y. Global distribution of Rotavirus serotypes/genotypes and its implication for the development and implementation of an effective rotavirus vaccine. Rev Med Virol 2005; 15:29-56.
12. Trivedi TK, Desai R, Hall AJ, Patel M, Parashar UD, Lopman BA. Clinical characteristics of norovirus-associated deaths: A systematic literature review. Am J Infect Control. 2012 Dec 21
13. Kroneman A, Verhoef L, Harris J, Vennema H, Duizer E, van Duynhoven Y, et al. Analysis of integrated virological and epidemiological reports of norovirus outbreaks collected within the Foodborne Viruses in Europe network from 1 July 2001 to 30 June 2006. J Clin Microbiol. 2008; 46:2959-65
14. Zuckerman A., Banatvala J., Griiffiths P., Schoub B, Mortimer P. Principles and practice of clinical virology, 6th edition, John Wiley & Sons, 2009.

Νικόλαος Σπανάκης, Αθανάσιος Τσακρής
Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή, Παν/μιο Αθηνών

Εργαστηριακή διερεύνηση περιβαλλοντικών δειγμάτων για τις ιογενείς γαστρεντερίτιδες

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που προκαλούν κινδύνους για τη Δημόσια Υγεία είναι φυσικοί, μηχανικοί, χημικοί, βιολογικοί που βρίσκονται στο περιβάλλον και που έχουν γνωστές ή δυνητικές επιπτώσεις στη Δημόσια υγεία. Παραδείγματα τέτοιων περιβαλλοντικών παραγόντων αποτελούν τα φυτοφάρμακα (χημικοί παράγοντες), η ιονίζουσα ακτινοβολία (φυσικοί παράγοντες), οι μικροοργανισμοί όπως τα υδατογενή παθογόνα (βακτήρια και ιοί). Μερικοί από αυτούς τους παράγοντες ανιχνεύονται στον αέρα, στα τρόφιμα, στο νερό, στο έδαφος.

Πολλοί περιβαλλοντικοί παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν ιογενείς γαστρεντερίτιδες αφορούν κυρίως μικροβιακούς παράγοντες με τους οποίους έρχονται τα άτομα σε επαφή κατά τη λήψη τροφής ή νερού. Η έκθεση σε αυτούς τους παράγοντες μπορεί να γίνει στο σπίτι, στο σχολείο, στο χώρο εργασίας, σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης και σχετίζεται συχνά με το είδος των τροφίμων που καταναλώνεται, τον τρόπο παραγωγής των τροφίμων και την επεξεργασία τους. Από τους σημαντικότερους παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν επιδημίες είναι οι ιοί που προκαλούν ιογενείς γαστρεντερίτιδες, όπως οι Νοροϊοί, ο ιός της Ηπατίτιδας Α, οι εντεροϊοί, οι ροταϊοί, οι αδενοϊοί κ.α.

Η εργαστηριακή διερεύνηση της παρουσίας ιών που προκαλούν ιογενείς γαστρεντερίτιδες μπορεί να πραγματοποιηθεί με μοριακές, καλλιεργητικές και ανοσολογικές τεχνικές. Η ανάπτυξη των μοριακών τεχνικών στα μέσα της δεκαετίας του '80, παρείχε το σημαντικότερο εργαλείο για την ανίχνευση και την ταυτοποίηση των παθογόνων ιών. Αν και αρχικά οι τεχνικές αυτές ήταν κυρίως ποιοτικές, η περαιτέρω ανάπτυξη των τεχνολογιών αυτών τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει αυξήσει σημαντικά την ικανότητα για την ταχεία ταυτοποίηση και τυποποίηση και την ποσοτικοποίησή τους σε περιβαλλοντικά δείγματα. Αυτή η σημαντική πρόοδος έχει βοηθήσει ουσιαστικά στην αντιμετώπιση και στον έλεγχο των επιδημιών ιογενών γαστρεντερίτιδων.

Οι μοριακές τεχνικές παρέχουν μεγάλη ευαισθησία και εξειδίκευση, αν σχεδιαστούν προσεκτικά. Έχουν τη δυνατότητα να ανιχνεύσουν πολύ μικρό αριθμό ιών σε μεγάλη ποικιλία διαφορετικών περιβαλλοντικών δειγμάτων. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η απομόνωση του DNA με διάφορες μεθόδους, αυτοματοποιημένες ή μη, δεν το επηρεάζει και συνεπώς με προσεκτικό σχεδιασμό των μοριακών αντιδράσεων, δίνεται η δυνατότητα για την ακριβή ταυτοποίηση και τυποποίηση μεγάλης ποικιλίας διαφορετικών μικροοργανισμών σε ποικίλης προέλευσης δείγματα. Εκτός από τη δυνατότητα ανίχνευσης, η ταχύτητα και η εξειδίκευση των μοριακών τεχνικών έχει σαν αποτέλεσμα τη σημαντική πρόοδο στην ταχεία αντιμετώπιση θεμάτων Δημόσιας Υγείας όπως είναι οι γαστρεντερίτιδες.

Παρόλα όμως τα πλεονεκτήματά τους, οι μοριακές τεχνικές έχουν μεγαλύτερο κόστος από τις παραδοσιακές καλλιεργητικές μεθόδους. Στην περίπτωση των βραδέως αναπτυσσόμενων μικροβίων ή των ιών, οι μεγάλοι χρόνοι επώασης που χρειάζονται για την ταυτοποίηση του παθογόνου, μπορούν να καθυστερήσουν σημαντικά τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η μοριακή ταυτοποίηση μειώνει σημαντικά το χρόνο που χρειάζεται για την ταυτοποίηση του μικροοργανισμού και συνεπώς τη λήψη των κατάλληλων μέτρων. Η μείωση του χρόνου βοηθάει σημαντικά στη μείωση του κόστους από την αποφυγή χρήσης ακατάλληλων θεραπειών, μειώνοντας παράλληλα την παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο.

Κατά τον έλεγχο των επιδημιών, κυρίως των υδατογενών και τροφιμογενών, οι μοριακές τεχνικές παίζουν σημαντικό ρόλο με την ταχεία δυνατότητα ανίχνευσης και ταυτοποίησης του υπεύθυνου μικροοργανισμού στα δείγματα τροφίμων ή νερών και βέβαια τη συσχέτισή του με τον ιό που απομονώθηκε από το κλινικό δείγμα και συνεπώς της πλήρους επιδημιολογικής διερεύνησης. Αυτό παρέχει τη δυνατότητα για τη λήψη άμεσων, κατάλληλων και αξιόπιστων μέτρων για την αντιμετώπιση της επιδημίας, όπως η διακοπή της παραγωγής του τροφίμου ή η απολύμανση του νερού. Εξαιτίας της σημαντικής τους ευαισθησίας (σε πολλές περιπτώσεις <10), οι μοριακές τεχνικές παρέχουν τη δυνατότητα για την ανίχνευση και ταυτοποίηση μικρού αριθμού ιών σε περιβαλλοντικά δείγματα, γεγονός που συμβάλλει σημαντικά στην προστασία της Δημόσιας Υγείας απέναντι σε ιούς για τους οποίους μέχρι σήμερα δεν υπήρχαν αξιόπιστοι και ευαίσθητοι τρόποι ανίχνευσης. Επιπλέον, οι μοριακές τεχνικές και κυρίως η τυποποίηση μέσω του καθορισμού της αλληλουχίας (microbial sequence typing) έχουν δώσει μεγάλες δυνατότητες σε θέματα τυποποίησης (καθορισμό γονότυπου) και δημιουργίας των κατάλληλων φυλογενετικών δένδρων των μικροοργανισμών, βελτιώνοντας σημαντικά τις γνώσεις στο πεδίο της μοριακής τους επιδημιολογίας.

Για τον εργαστηριακό έλεγχο των δειγμάτων τροφίμων και νερών κατά τη διερεύνηση μιας τροφιμογενούς ή υδατογενούς επιδημίας ιογενούς γαστρεντερίτιδας, η διαδικασία περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια: Συμπύκνωση και απομόνωση των μικροοργανισμών από το δείγμα, καθαρισμός του μικροοργανισμού, ανίχνευση του μικροοργανισμού. Το τελευταίο στάδιο, αν πρόκειται να πραγματοποιηθούν μοριακές τεχνικές, προϋποθέτει και απομόνωση του νουκλεϊκού οξέος. Ορισμένες από τις μοριακές τεχνικές που χρησιμοποιούνται πιο συχνά στον έλεγχο των περιβαλλοντικών δειγμάτων και κατ' επέκταση των επιδημιών που προκαλούν είναι η PCR και οι εφαρμογές της (όπως RT-PCR, nested-PCR, RFLP, AFLP κ.α), η υβριδοποίηση, η τυποποίηση αλληλούχησης μικροβίων (*microbe sequence typing*), η Real Time PCR, τα νέα συστήματα αλληλούχησης γονιδιώματος (*metagenomics systems*) ή οι chip-DNA τεχνικές. Οι τεχνικές αυτές έχουν δείξει πολύ μεγάλη εξειδίκευση, ευαισθησία, εφαρμογή σε μεγάλη ομάδα ιών και ευκολία στην ανάγνωση των αποτελεσμάτων. Ειδικά με την ανάπτυξη της *Real Time PCR*, μειώθηκε σημαντικά και η σημασία του ανθρώπινου λάθους στα αποτελέσματα (συνήθως ψευδώς θετικά λόγω επιμολύνσεων), ενώ παράλληλα επιτεύχθηκε και η ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων. Στα περιβαλλοντικά δείγματα, οι τεχνικές που βασίζονται στην PCR έχουν εφαρμοστεί εκτεταμένα στην ανίχνευση των ιών, έχοντας αντικαταστήσει τις χρονοβόρες διαδικασίες καλλιέργειάς τους.

Η σημασία της χρήσης των μοριακών τεχνικών φαίνεται και από το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Τυποποίησης (CEN) έχει ξεκινήσει τη διαδικασία τυποποίησης μοριακών τεχνικών για τον έλεγχο ιών στο περιβάλλον και στα τρόφιμα. Η χρήση μοριακών τεχνικών έχει ξεκάθαρα κυρίαρχο ρόλο στη Δημόσια Υγεία καθώς κινούμαστε στον 21ο αιώνα, δίνοντας σημαντική ώθηση στη βελτίωση της προστασίας του ανθρώπινου πληθυσμού από σημαντικά προβλήματα υγείας.

Η ικανότητα για ταχεία ταυτοποίηση του παθογόνου αίτιου μιας αναδυόμενης επιδημίας αυξάνει σημαντικά τις πιθανότητες επιτυχίας του κάθε παρεμβατικού μέτρου. Πολλές χώρες, μαζί με τους παγκόσμιους οργανισμούς (WHO, ECDC) ή σε άλλες χώρες μέσω ερευνητικών έργων έχουν καταβάλει μεγάλες προσπάθειες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων δικτύων επιτήρησης για την παρακολούθηση των τροφιμογενών ή υδατογενών παθογόνων, όπως νοροϊών, ροταϊών, εντεροϊών. Επίσης γίνονται συστηματικές προσπάθειες για να αναγνωριστεί η ταυτότητα της γενετικής δομής τους, της γεωγραφικής κατανομής και της παρουσίας τους στα τρόφιμα ή νερό που εμπλέκονται. Η γενετική παρακολούθηση των παθογόνων ιών αποτελεί σημαντικό τομέα στην επιτήρηση και τον έλεγχο μιας ιογενούς γαστρεντερίτιδας.

Βιβλιογραφία:

1. CDC. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. *MMWR* 2001; 50(No. RR-13).
2. Panackal AA, M'ikanatha NM, Tsui FC, et al. Automatic electronic laboratory-based reporting of notifiable infectious diseases at a large health system. *Emerg Infect Dis.* 2002;8:685-91
3. Smolinski MS, Hamburg MA, Lederberg J. Microbial threats to health: emergence, detection, and response. Washington, DC: National Academies Press, 2003.
4. Teutsch SM, Churchill RE. Principles and practice of public health surveillance. 2nd ed. 2000, Edited by Stephen M. Teutsch and R. Elliott Churchill, ISBN 0195138279, Oxford University Press, New York.
5. Wagner MM, Tsui FC, Espino JU, et al. The emerging science of very early detection of disease outbreaks. *J Pub Health Mgmt Pract* 2001;6:51-9.
6. Zeng X, Wagner M. Modelling the effects of epidemics on routinely collected data. *Proc AMIA Ann. Symp* 2001:781-5
7. David Rodríguez-Lázaro, Nigel Cook, Franco M. Ruggeri, Jane Sellwood, Abid Nasser, Maria Sao Jose Nascimento, Martin D'Agostino, Ricardo Santos, Juan Carlos Saiz, Artur Rzešutka, Albert Bosch, Rosina Gironés, Annalaura Carducci, Michelle Muscillo, Katarina Kovač, Marta Diez-Valcarce, Apostolos Vantarakis, Carl-Henrik von Bonsdorff, Ana Maria de Roda Husman, Marta Hernández, Wim H. M. van der Poel. Virus hazards from food, water and other contaminated environments" 2011, *FEMS Microbiol Rev.* 2012 Jul;36(4):786-814.
8. P.A.Kokkinos, P.G.Ziros, D.Meri, S.Philippidou, S.Kolla, A.Galanis and A.Vantarakis "Environmental surveillance. An additional/alternative approach for the virological surveillance in Greece?" *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2011; 8(6): 1914-1922

Βανταράκης Απ., Επικ. Καθηγητής Υγιεινής, Μον. Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας, Εργαστήριο Υγιεινής, Τμ. Ιατρικής, Παν/μιο Πατρών

Εμβολιασμός για γαστρεντερίτιδα από ροταϊό

Η πρόληψη της οξείας γαστρεντερίτιδας από ροταϊό στα βρέφη και μικρά νήπια είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η λοίμωξη από ροταϊό ευθύνεται για περίπου μισό εκατομμύριο θανάτους σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, κυρίως σε χαμηλού και μέσου εισοδήματος χώρες. Επιπλέον, σε όλες τις χώρες ο ροταϊός ευθύνεται για το 10% των επεισοδίων οξείας γαστρεντερίτιδας έως την ηλικία των 5 ετών. Το 80% των παιδιών μέχρι την ηλικία των 5 ετών εμφανίζουν οξεία γαστρεντερίτιδα από ροταϊό. Επιπρόσθετα, τα βρέφη και παιδιά με λοίμωξη από ροταϊό έχουν συνήθως πιο σοβαρά συμπτώματα από παιδιά ίδιας ηλικίας με γαστρεντερίτιδα που οφείλεται σε άλλα παθογόνα. Μεταξύ αυτών των συμπτωμάτων, η οξεία γαστρεντερίτιδα από ροταϊό μπορεί να προκαλέσει σοβαρή αφυδάτωση κυρίως σε παιδιά ηλικίας 4-23 μηνών. Επιπλέον, ο ροταϊός ευθύνεται για το 30-50% των εισαγωγών για γαστρεντερίτιδα σε νοσοκομείο, που προσεγγίζει το 70% στην περίοδο της αυξημένης κυκλοφορίας του. Να σημειωθεί ότι η πρώτη λοίμωξη από ροταϊό προκαλεί μερική μόνο ανοσία στα βρέφη και ουσιαστικά η βαρύτητα των επεισοδίων είναι αυτή που σταδιακά μειώνεται στα επόμενα επεισόδια.

Προσπάθειες για πρόληψη της οξείας γαστρεντερίτιδας από ροταϊό ξεκίνησαν ήδη από τη δεκαετία του '90, οπότε και εγκρίθηκε (1998) στις ΗΠΑ για κυκλοφορία εμβόλιο κατά του ροταϊού. Το πρώτο εμβόλιο από την εταιρεία Wyeth (Rotashield®), ήταν τετραδύναμο, με σύσταση να γίνεται σε 3 δόσεις στις ηλικίες των 2, 4 και 6 μηνών. Ένα χρόνο μετά την ευρεία κυκλοφορία του στις ΗΠΑ, έγινε διακοπή της χορήγησής του λόγω συσχέτισής του με αυξημένα επεισόδια εγκολεασμού.

Σήμερα τα εγκεκριμένα εμβόλια από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) που συνιστώνται για τον ροταϊό διεθνώς αλλά και στη χώρα μας είναι δύο και περιέχουν ζώντες εξασθενημένους ιούς που χορηγούνται από το στόμα. Συγκεκριμένα:

1. Μονοδύναμο εμβόλιο που περιέχει ζωντανό εξασθενημένο στέλεχος ανθρώπινου ροταϊού (RV1, GSK, Rotarix®). Είναι πόσιμο εμβόλιο και χορηγείται σε δύο δόσεις (1ml ανά δόση).
2. Πενταδύναμο εμβόλιο που περιέχει ανασυνδυασμένα ανθρώπινα και βόεια στελέχη (RV5, Merck, Rotateq®). Είναι πόσιμο εμβόλιο και χορηγείται σε 3 δόσεις (2ml ανά δόση).

Λεπτομέρειες για τα χαρακτηριστικά τους, τις μελέτες που έγιναν για την έγκρισή τους καθώς και το δοσολογικό σχήμα φαίνονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1: Σύγκριση των δύο εμβολίων κατά του ροταϊού

	Rotarix®	RotaTeq®
Χαρακτηριστικό	Μονοδύναμο	Πενταδύναμο
Στέλεχος	Ανθρώπινο στέλεχος 89-12	Βόιο στέλεχος WC3
Σύνθεση	G1P1A[8]	G1x WC3, G2x WC3, G3x WC3, G4x WC3, P1A[8]x WC3
Ποσότητα	>10 ⁶	2-2,8 x 10 ⁶
Μορφή	Κόνις και διαλύτης για πόσιμο εναιώρημα	Πόσιμο υγρό χωρίς ανάγκη ανασύστασης

Κλινικές μελέτες φάσης III

Χώρα μελέτης	ΗΠΑ και Φιλανδία	Λατινική Αμερική και Φινλανδία
Συνολικός αριθμός βρεφών που έλαβαν μέρος στη μελέτη	70.301	63.225
Αποτελεσματικότητα για την οξεία γαστρεντερίτιδα από ροταϊό	98%	85-100%
Αποτελεσματικότητα ως προς την οξεία γαστρεντερίτιδα από όλες τις αιτίες	59% των νοσηλειών για διάρροια από κάθε αιτία	42% των νοσηλειών για σοβαρή οξεία γαστρεντερίτιδα από κάθε αιτία

Δοσολογικό σχήμα		
Δόσεις	2	3
Προτεινόμενη ηλικία χορήγησης	2 και 4 μήνες	2, 4 και 6 μήνες
Ελάχιστη ηλικία χορήγησης της 1 ^{ης} δόσης	6 εβδομάδες	6 εβδομάδες
Μέγιστη ηλικία χορήγησης της 1 ^{ης} δόσης	15 εβδομάδες	15 εβδομάδες
Ελάχιστο μεσοδιάστημα μεταξύ των δόσεων	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες
Μέγιστη ηλικία για την τελευταία δόση	8 μήνες	8 μήνες

Σύμφωνα με τις συστάσεις που υπάρχουν στην Ευρώπη και στην Αμερική, προτείνονται τα ακόλουθα:

- Ο εμβολιασμός κατά του ροταϊού μπορεί να γίνεται ταυτόχρονα με άλλα εμβόλια της βρεφικής ηλικίας. Σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα η χορήγηση του εμβολίου κατά του ροταϊού δεν επηρεάζει την ανοσιακή απάντηση σε άλλα εμβόλια.
- Βρέφη που έχουν οξεία γαστρεντερίτιδα από ροταϊό μπορούν να ξεκινήσουν ή αν έχουν λάβει κάποιες δόσεις του εμβολίου να ολοκληρώσουν το σχήμα εμβολιασμού σύμφωνα με την ηλικία και το προτεινόμενο δοσολογικό σχήμα. Η οξεία γαστρεντερίτιδα από ροταϊό μπορεί να προκαλέσει μερική μόνο ανοσία σε μελλοντικές υποτροπές.
- Βρέφη με παροδική ήπια λοίμωξη με χαμηλού βαθμού ή χωρίς πυρετική κίνηση μπορούν να εμβολιαστούν με το εμβόλιο για το ροταϊό.
- Τα πρόωρα βρέφη μπορούν να εμβολιαστούν με το εμβόλιο κατά του ροταϊού όταν συμπληρώσουν την 6^η χρονολογική εβδομάδα ζωής τους.
- Οι συστάσεις για τον εμβολιασμό κατά του ροταϊού είναι οι ίδιες για τα θηλάζοντα και μη θηλάζοντα βρέφη.
- Το εμβόλιο κατά του ροταϊού μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε χρονική στιγμή πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά τη χορήγηση προϊόντων αίματος στα βρέφη. Σε αυτά περιλαμβάνονται και τα προϊόντα που περιέχουν αντισώματα, όπως είναι η γ-σφαιρίνη.
- Σε περίπτωση νοσηλείας βρέφους που έχει προσφάτως εμβολιασθεί για τον ροταϊό δε χρειάζονται επιπρόσθετες προφυλάξεις εκτός από τις βασικές.
- Η παρουσία εγκύου στο περιβάλλον του βρέφους δεν αποτελεί αντένδειξη εμβολιασμού. Η εγκυος σε αυτήν την περίπτωση είναι πολύ πιθανό να έχει αντισώματα. Ο κίνδυνος μόλυνσης από το εξασθενημένο στέλεχος του εμβολίου είναι πολύ μικρός.
- Η παρουσία ατόμου με ανοσοκαταστολή στο περιβάλλον του νεογνού επίσης δεν αποτελεί αντένδειξη εμβολιασμού. Αν και ο κίνδυνος είναι πολύ μικρός, συνιστώνται μέτρα υγιεινής των χεριών κατά την περιποίηση του βρέφους (κυρίως στην αλλαγή της πάνας).
- Σε περίπτωση εμέτου-αναγωγής κατά τη διάρκεια της χορήγησης του εμβολίου ή αμέσως μετά, δεν χορηγείται ξανά η ίδια δόση. Ο εμβολιασμός συνεχίζει σύμφωνα με το πρόγραμμα εμβολιασμού του κάθε εμβολίου.
- Ο εμβολιασμός συστήνεται να ολοκληρώνεται με το ίδιο εμβόλιο (RV1 ή RV5). Σε έλλειψη του ενός εμβολίου κατά του ροταϊού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το άλλο.
- Σε περίπτωση που έχει ξεκινήσει ο εμβολιασμός και είναι άγνωστο ποιο εμβόλιο χρησιμοποιήθηκε, θα πρέπει να χορηγηθούν συνολικά 3 δόσεις εμβολίου κατά του ροταϊού.

Ειδικά για την αποτελεσματικότητα του εμβολίου, τα μέχρι σήμερα δεδομένα δείχνουν ότι αυτή μεταβάλλεται ανάλογα με την παιδική θνησιμότητα στις χώρες όπου εφαρμόζεται ο εμβολιασμός. Παρά το γεγονός ότι η αποτελεσματικότητα του εμβολίου φαίνεται να μειώνεται στις χώρες με υψηλή θνησιμότητα, εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των λοιμώξεων από ροταϊό, το όφελος είναι υψηλότερο στις χώρες αυτές. Στον πίνακα 2 αναφέρεται η αποτελεσματικότητα του εμβολιασμού κατά του ροταϊού σε διάφορες χώρες, ανάλογα με τη θνησιμότητα παιδιών ηλικίας κάτω των 5 ετών.

Πίνακας 2: Αποτελεσματικότητα των εμβολίων κατά του ροταϊού ανάλογα με τη θνησιμότητα της κάθε περιοχής/χώρας.

Ταξινόμηση χωρών κατά ΠΟΥ με βάση τη θνησιμότητα	Εκατοστιαία θέση (ΕΘ) θνησιμότητας παιδιών ηλικίας <5 ετών	Εκτιμώμενη αποτελεσματικότητα	Χώρες όπου έγιναν οι μελέτες
Υψηλή	Υψηλότερη (>75 ^η ΕΘ)	50-64%	Γκάνα, Κένυα, Μαλί, Μαλάουι
Μέση	Υψηλή μέση (50 ^η - 75 ^η ΕΘ)	46-72%	Μπαγκλαντές, Νότια Αφρική
Μέση	Χαμηλή μέση (25 ^η - 50 ^η ΕΘ)	72-85%	Βιετνάμ, Χώρες της Αμερικής
Χαμηλή	Ελάχιστη (<25 ΕΘ)	85-100%	Χώρες της Αμερικής, της Ευρώπης και του Δυτικού Ειρηνικού

Η μείωση των θανάτων έχει μελετηθεί σε χώρες όπως η Βραζιλία και το Μεξικό. Η επίδραση του εμβολίου κατά του ροταϊού στους θανάτους παιδιών κάτω των 5 ετών λόγω οξείας γαστρεντερίτιδας από όλα τα αίτια φαίνεται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3: Επίδραση των εμβολίων κατά του ροταϊού στη μείωση της θνητότητας από οξεία γαστρεντερίτιδα. Οι μελέτες έγιναν σε εθνικό επίπεδο.

Χώρα	Εμβόλιο	Ετήσια μείωση θανάτων από οξεία γαστρεντερίτιδα από όλα τα αίτια
Βραζιλία	Rotarix	30-39%
Βραζιλία	Rotarix	22%
Μεξικό	Rotarix	4%

Στις αντενδείξεις του εμβολιασμού περιλαμβάνονται:

- Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (π.χ. αναφυλαξία) σε ένα συστατικό του εμβολίου ή σε προηγούμενη δόση εμβολίου. Ειδικά για το εμβόλιο Rotarix®, επειδή περιέχει latex δεν πρέπει να χορηγείται σε βρέφη με σοβαρό επεισόδιο αλλεργίας σε latex.
- Η σοβαρή συνδυασμένη ανοσοανεπάρκεια. Γαστρεντερίτιδα με σοβαρού βαθμού διάρροια και αποβολή του ιού για μεγάλο χρονικό διάστημα έχουν αναφερθεί σε βρέφη που εμβολιάστηκαν με το εμβόλιο κατά του ροταϊού και στη συνέχεια βρέθηκαν να έχουν σοβαρή συνδυασμένη ανοσοανεπάρκεια.
- Το ιστορικό εγκολεασμού.

Ειδικές προφυλάξεις κατά τον εμβολιασμό με ροταϊό

- Χορηγείται με προσοχή σε άτομα που έχουν ανοσοκαταστολή (άλλη πλην της σοβαρής συνδυασμένης ανοσοανεπάρκειας, που αποτελεί αντένδειξη), μέτριου προς σοβαρού βαθμού λοίμωξη (συμπεριλαμβάνεται και η οξεία γαστρεντερίτιδα) ή προϋπάρχουσα εντερική νόσο.
- Επιπλέον σε βρέφη με δισχιδή ράχη και εκτροφή κύστης λόγω της πιθανής εμφάνισης αλλεργίας στο latex, η χορήγηση του εμβολίου (Rotateq®) προτιμάται έναντι του Rotarix®. Σε περίπτωση που υπάρχει διαθέσιμο μόνο το Rotarix® τότε ενδείκνυται ο εμβολιασμός, καθώς το όφελος από τον εμβολιασμό είναι μεγαλύτερο από το δυνητικό κίνδυνο εμφάνισης αλλεργίας.

Αναφορικά με το θέμα του εγκολεασμού και μετά την ευρεία χρήση των δύο εμβολίων, το 2010 καταγράφηκε μια μικρή αύξηση της επίπτωσης εγκολεασμού στο Μεξικό και στην Αυστραλία. Υπολογίστηκε ότι ο κίνδυνος εγκολεασμού ήταν 1-2 επιπλέον περιστατικά ανά 100.000 εμβο-

λιασμούς. Τα δεδομένα αυτά αναθεωρήθηκαν και το 2012 εκδόθηκε αναφορά από τον ΠΟΥ, σύμφωνα με την οποία ο εμβολιασμός κατά του ροταϊού έχει συσχετισθεί με μικρή (πενταπλάσια) αύξηση του κινδύνου για εγκολεασμό σε ορισμένους πληθυσμούς. Ο κίνδυνος αυτός είναι σημαντικά μικρότερος από τον κίνδυνο εγκολεασμού του Rotashield® το οποίο και αποσύρθηκε. Παρόλα αυτά το όφελος από τον εμβολιασμό κατά του ροταϊού είναι πολύ μεγαλύτερο από τον πιθανό μικρό κίνδυνο εγκολεασμού.

Επιπλέον το 2010 αναφέρθηκε η ανίχνευση DNA ενός χοιρείου κυκλοϊού (porcine circovirus) και στα δύο εμβόλια. Με τα δεδομένα που υπάρχουν ως τώρα δεν προκύπτει ότι η πιθανή παρουσία του ιού αυτού μπορεί να αποτελεί κίνδυνο για τον λήπτη, ούτε ότι ο συγκεκριμένος ιός έχει συσχετισθεί με συγκεκριμένη νόσο.

Βιβλιογραφία:

- American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. 2009. Prevention of rotavirus disease: update guidelines for use of rotavirus vaccine. *Pediatrics*, 123, pp.1412-20.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2009. Prevention of rotavirus gastroenteritis among infants and children. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*, 58, pp.1-25.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2010. Addition of Severe Combined Immunodeficiency as a contraindication for administration of Rotavirus vaccine. *MMWR weekly*, 59 (22), pp. 687-8.
- World Health Organization. 2009. Rotavirus vaccines: an update. *Weekly epidemiological record*, 84, pp. 533-40.
- Vesikari, T. 2008. European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-based Recommendations for Rotavirus Vaccination in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 46, pp.S38-48.
- U.S. Food and Drug Administration. 2010. Available at: <www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm212149.htm> [Accessed at 21 December 2012]
- World Health Organization. Global Vaccine Safety. Statement on Rotarix and Rotateq vaccines and intussusception. 2010. Available at: <www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/rotavirus/rotateq/intussusception_sep2010/en > [Accessed at 21 December 2012]
- PATH. Rotavirus Vaccine Access and Delivery. 2011. Available at: <http://sites.path.org/rotavirusvaccine/about-rotavirus/rotavirus-vaccines> [Accessed at 21 December 2012]
- Desai R, et al. 2013. Potential intussusception risk versus benefits of rotavirus vaccination in the United States. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 32, pp.1-7.

Ιωσηφίδης Η και Ροηλίδης Ε, Τμήμα Λοιμώξεων, Γ' Παιδιατρική Κλινική, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Ιπποκράτειο Νοσοκομείο, Θεσσαλονίκη

Γραφείο EAN & Σπανίων Νοσημάτων – Δεκεμβριος 2012 δράσεις γραφείου σχετικά με τα Σπάνια Νοσήματα εκπροσώπηση σε συνέδρια

1. Το Σάββατο 1η Δεκεμβρίου 2012, στο Ίδρυμα Ευγενίδου, πραγματοποιήθηκε συνέδριο στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος στρατηγικής για τα Εθνικά Σχέδια Δράσης για τις Σπάνιες Παθήσεις «EUROPLAN II». Τη δραστηριότητα αυτή συντονίζει ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σπανίων Παθήσεων – EURORDIS (European Organization for Rare Diseases) και υπεύθυνες για τη διοργάνωση του Συνεδρίου σε κάθε χώρα είναι οι Ενώσεις Ασθενών Σπανίων Παθήσεων. Για την Ελλάδα, η Πανελλήνια Ένωση Σπανίων Παθήσεων (Π.Ε.Σ.ΠΑ) προετοίμασε και διοργάνωσε το συνέδριο, το οποίο παρακολούθησε και ο κύριος Antoni Montserrat Moliner, Policy Officer for Rare Diseases and Neurodevelopmental disorders, Directorate of Public Health (SANCO C-2), European Commission.

Το ΚΕΕΛΠΝΟ ως εμπλεκόμενος φορέας στο θέμα των σπανίων Νοσημάτων, συμμετείχε στις δύο προπαρασκευαστικές συναντήσεις του Συνεδρίου που έλαβαν χώρα στο Υπουργείο Υγείας καθώς και στο Συνέδριο και εκπροσωπήθηκε από την κ. Τζάλα Λία υπεύθυνη του γραφείου EAN & Σπανίων Νοσημάτων και κ.Λαϊνά Ιωάννα, Παιδίατρο του γραφείου.

2. Το 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Φόρουμ Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Ιατρικής πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, στο ξενοδοχείο ROYAL OLYMPIC από 30 Νοεμβρίου έως 2 Δεκεμβρίου 2012. Το Σάββατο 1η Δεκεμβρίου 2012 έλαβε χώρα Στρογγυλή Τράπεζα με θέμα: ΚΕΕΛΠΝΟ - Αρχεία καταγραφής νόσων και ο ρόλος τους στη Δημόσια Υγεία, κατά την οποία υπήρξαν ομιλίες σχετικά με:

- Τα αρχεία καταγραφής νοσημάτων (disease registers) και τη χρησιμότητά τους, από την πρόεδρο του ΚΕΕΛΠΝΟ, καθηγήτρια κ. Τζ. Κουρέα - Κρεμαστινού
- Το Εθνικό Αρχείο Νεοπλασιών (EAN) στο ΚΕΕΛΠΝΟ, από την Ε. Τζάλα, Υπεύθυνη του γραφείου EAN & Σπανίων Νοσημάτων και
- Το αρχείο καταγραφής σπανίων νοσημάτων του ΚΕΕΛΠΝΟ, από την κ. Ι. Λαϊνά Παιδίατρο του γραφείου EAN & Σπανίων Νοσημάτων.

3. Στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τη Διοίκηση, τα Οικονομικά και τις Πολιτικές της Υγείας που πραγματοποιήθηκε στο Αμφιθέατρο της ΕΣΔΥ από 13 έως 15 Δεκεμβρίου 2012, η Ε. Τζάλα, υπεύθυνη του γραφείου EAN & Σπανίων Νοσημάτων είχε ομιλία με θέμα: Σπάνια Νοσήματα: Εναρμόνιση της Ελλάδας με την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης – Ενέργειες.

Τζάλα Ευαγγελία, Υπεύθυνη του Τμήματος Εκπαίδευσης και Εθνικών Αρχείων, Υπεύθυνη του Γραφείου EAN και Σπανίων Νοσημάτων (ΣΠΝ), ΚΕΕΛΠΝΟ, Λαϊνά Ιωάννα, Παιδίατρος, Γραφείο EAN και Σπανίων Νοσημάτων (ΣΠΝ), ΚΕΕΛΠΝΟ

15η Εθνική Συνάντηση για την Αιμοεπαγρύπνηση

Τη 15^η Εθνική Συνάντηση για την Αιμοεπαγρύπνηση με θέμα: «**Όφελος και Αποτελεσματικότητα του Συστήματος Αιμοεπαγρύπνησης. Πρόοδος στην Ελλάδα και Διεθνώς**», πραγματοποίησε στις 14 Δεκεμβρίου 2012 στο Υπουργείο Υγείας το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ) του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.

Την εκδήλωση, την οποία παρακολούθησαν 240 επιστήμονες της αιμοδοσίας, κλινικοί γιατροί, νοσηλευτικό και τεχνολογικό προσωπικό και εκπρόσωποι επιστημονικών συλλόγων, χαιρέτησαν η Πρόεδρος του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. καθηγήτρια κα Τζένη Κρεμαστινού και ο Πρόεδρος του ΕΚΕΑ κ. Λεωνίδα Ανωμερίτης, ενώ τίμησαν με τη συμμετοχή τους οι καθηγητές κ. Λουκόπουλος και κ. Τσακρής, καθώς και υπηρεσιακοί παράγοντες του Υπουργείου Υγείας. Ομιλίες πραγματοποίησαν στελέχη του ΣΚΑΕ και εκπρόσωποι των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας.

Στη Συνάντηση ανακοινώθηκαν τα επιδημιολογικά δεδομένα του ΣΚΑΕ για το 2011 σχετικά με τις **λοιμώξεις** που μεταδίδονται με το αίμα (HIV, HBV, HCV, σύφιλη, HTLV, Δυτικός Νείλος, Ελονοσία κ.λπ.), καθώς και τα στοιχεία για τις **ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα** σχετικά με τη μετάγγιση προϊόντων του αίματος και τις επιπλοκές και τα ανεπιθύμητα συμβάντα στους αιμοδότες.

Λοιμώξεις

Ανακοινώθηκε ότι η συμμετοχή των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας στην επιδημιολογική επιτήρηση κατά την τελευταία διετία υπερβαίνει το 90% του συνόλου και αντιστοιχεί στο 95% του συνόλου των ελεγχθεισών μονάδων αίματος.

Παρουσιάστηκαν τα ορολογικά δεδομένα ελέγχου **8.395.873** μονάδων αίματος της περιόδου 1996-2011, κατά την οποία σημειώθηκε μειωτική τάση του συνόλου των λοιμώξεων εξαιτίας της σταθερής τάσης μείωσης της HBV, που αντιπροσωπεύει το 70% του συνόλου των λοιμώξεων. Η συχνότητα της HIV λοίμωξης στον αιμοδοτικό πληθυσμό παρουσιάζει διακύμανση με υψηλότερη αύξηση το 2005, ενώ ακολουθεί φθίνουσα τάση μέχρι το 2011. Τα δεδομένα αυτά δεν ακολουθούν την ανησυχητική εκτίναξη του επιπολασμού της HIV λοίμωξης κατά την τελευταία διετία και επιβραβεύουν τις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας για τις ακολουθούμενες στρατηγικές επιλογής κατάλληλων αιμοδοτών με «ασφαλή συμπεριφορά» προς αποφυγή μετάδοσης λοιμώξεων με το αίμα.

Σημαντικό επίσης είναι και το όφελος που έχει προκύψει από την εφαρμογή του μοριακού ελέγχου του αίματος, μέσω του οποίου διαγνώστηκαν μόνο με NAT 6 μονάδες για HIV, 12 για HCV και 283 για HBV, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 692 προϊόντα αίματος (ερυθρά, πλάσμα, αιμοπετάλια), τα οποία στη συνέχεια καταστράφηκαν και δεν μεταγγίστηκαν. Μελέτη των δεικτών διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού στις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας έδειξε την ανάγκη εισαγωγής διαρθρωτικών αλλαγών, με σκοπό τη συγχώνευση Υπηρεσιών και τη συγκέντρωση του ορολογικού ελέγχου του αίματος στα Κέντρα Μοριακού Ελέγχου, που αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα και την ασφάλεια του αίματος, ενώ θα υπάρξει εξοικονόμηση πόρων.

Ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα στο μεταγγιζόμενο ασθενή

Στη διάρκεια της περιόδου 1997-2011, κατά την οποία μεταγγίστηκαν 7.506.583 προϊόντα αίματος, καταγράφηκαν συνολικά 8.158 ανεπιθύμητες αντιδράσεις, εκ των οποίων 562 σοβαρές (6,9% του συνόλου). Κατά την τελευταία διετία συχνότερες ήταν οι πυρετικές μη αιμολυτικές αντιδράσεις (41,5%) και οι αλλεργικές (40,5%), η οξεία αναπνευστική βλάβη του πνεύμονα (5,2%), η μετά μετάγγιση δύσπνοια (5%) και η κυκλοφορική επιβάρυνση (3%).

Αναλύθηκαν τα αίτια της χορήγησης μη σωστού προϊόντος σε λάθος ασθενή (μη επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς πριν τη μετάγγιση αίματος (48%), προσημείωση σωληναρίου λήψης αίματος (46%) και άλλες παραλείψεις (6%). Η συχνότητα των βακτηριακών αντιδράσεων σχετικά με τη μετάγγιση την περίοδο 2007-2011 βρέθηκε 1:259.722 μονάδες.

Η συχνότητα των σοβαρών συμβάντων εξαιτίας βλάβης εξοπλισμού, ελαττωματικού προϊόντος και ανθρώπινου σφάλματος ήταν πολύ μικρή (1:8.797 προϊόντα), ενώ η συχνότητα των «παρ'ολίγον» να συμβούν και των σφαλμάτων χωρίς συμβάντα είναι αντίστοιχα 1:2.114 και 1:2.042.

Συνεστήθησαν η εφαρμογή μέτρων ασφάλειας κατά τη δειγματοληψία αίματος, τη συμπλήρωση του δελτίου παραγγελίας αίματος και την επιβεβαίωση των στοιχείων του ασθενούς πριν τη μετάγγιση αίματος στην κλινική, η καθιέρωση barcode για κάθε ασθενή που εισάγεται στο νοσοκομείο και η χρήση του ως στοιχείου αναγνώρισης του ατόμου για όλες τις ιατρικές πράξεις και τη μετάγγιση, καθώς και η μηχανοργάνωση.

Ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα στον αιμοδότη

Στο πλαίσιο της φροντίδας για την ασφάλεια του αιμοδότη, το ΣΚΑΕ κατέγραψε κατά την περίοδο 2008-2011 15.421 ανεπιθύμητες αντιδράσεις και συμβάντα (συχνότητα 14/1000 δότες). Οι συχνότερες αντιδράσεις είναι οι βαγοτονικές (91%), ενώ το αιμάτωμα παρουσιάζει την κύρια επικράτηση (54%) μεταξύ του συνόλου των ανεπιθυμητών συμβάντων. Καταγράφηκαν 528 αντιδράσεις σχετικά με τα κιτρικά κατά την αιμοπεταλιαφαίρεση και σημειώθηκαν 11 επεισόδια με πιθανή καρδιαγγειακή αιτιολογία.

Συνεστήθη η βελτίωση των συνθηκών αιμοληψίας, ειδικά στις κινητές μονάδες και διαρκής εκπαίδευση του προσωπικού για την πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπλοκών στους αιμοδότες.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης διανεμήθηκε το «Δελτίο Επιδημιολογικής Επιτήρησης Λοιμώξεων που μεταδίδονται με το Αίμα (1996-2011), Επιτήρησης Ανεπιθυμητών Αντιδράσεων και Συμβάντων σχετικά με τη Μετάγγιση Αίματος (1997-2011), Ανεπιθυμητών Αντιδράσεων και Συμβάντων κατά και μετά την Αιμοδοσία (2003-2011)», έκδοση ΣΚΑΕ-ΚΕΕΛΠΝΟ, Δεκέμβριος 2012.

Κωνσταντίνα Πολίτη, Αμ. Επίκουρος Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αθηνών, Επιστημονική Σύμβουλος του ΚΕΕΛΠΝΟ, Υπεύθυνη του Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ)

The roles of Clostridium difficile and norovirus among gastroenteritis-associated deaths in the United States, 1999-2007.

*A.J. Hall, A.T. Curns, L.C. McDonald, U.D. Parashar and B.A. Lopman
Clin. Infect. Dis. 2012;55(2):216-23.*

Οι γαστρεντερίτιδες σε παγκόσμιο επίπεδο αποτελούν ένα σημαντικό αίτιο θανάτου στα παιδιά, αλλά χωρίς αρκετά δεδομένα στους ενήλικες. Ο σκοπός των ερευνητών ήταν να παρουσιάσουν την τάση που διαμορφώνεται στους θανάτους από γαστρεντερίτιδες σε όλες τις ηλικίες στις Η.Π.Α., καθώς επίσης και να υπολογίσουν τη συμμετοχή του ιού noro και του Clostridium difficile. Οι θάνατοι που σχετίζονταν με γαστρεντερίτιδα στις Η.Π.Α. την περίοδο 1999-2007 βρέθηκαν από το Εθνικό Κέντρο Στατιστικών Υγείας.

Η θνησιμότητα κατά μέσο όρο ήταν 39/1.000.000 ανά έτος (11,255 θάνατοι ανά έτος) με αυξητική τάση από το 1999 (25/1.000.000) στο 2007 (57/1.000.000) ($p < 0,01$). Η πλειονότητα των θανάτων από γαστρεντερίτιδα (83%) αφορούσε ενήλικες ηλικίας ≥ 65 ετών (258/1.000.000 ανά έτος). Ο ιός noro ευθύνεται για 797 θανάτους (3/1.000.000 ανά έτος).

Οι ερευνητές καταλήγουν ότι η θνησιμότητα από γαστρεντερίτιδα υπερδιπλασιάστηκε στις Η.Π.Α. την τελευταία 10ετία, κυρίως στους ηλικιωμένους. Κύριοι υπεύθυνοι λοιμογόνοι παράγοντες για αυτήν τη διαπιστωθείσα αυξητική τάση θεωρούνται το Clostridium difficile και ο ιός noro. Τα παραπάνω ευρήματα θα βοηθήσουν στη διάγνωση κλινικών στρατηγικών και στη δημιουργία νέων εμβολίων.

Prospective study of human norovirus infection in children with acute gastroenteritis in Greece.

*I.N. Mamas, C. Koutsaftiki, E. Nika, F. Vagia, A. Voyatzi, D.A. Spandidos, M. Theodoridou and Myriokefalitakis N.
Minerva Pediatr. 2012;64(3):333-9.*

Οι ερευνητές σχεδίασαν αυτή τη μελέτη για να διερευνήσουν τη συχνότητα και τα κλινικά χαρακτηριστικά της λοίμωξης από τον ιό noro σε παιδιά ηλικίας < 5 ετών με γαστρεντερίτιδα στην Ελλάδα. Έγινε έλεγχος δειγμάτων κοπράνων από 227 παιδιά (119 αγόρια και 108 κορίτσια) που προσκομίσθηκαν σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο της Αθήνας με οξεία γαστρεντερίτιδα την περίοδο Νοέμβριος 2008 – Οκτώβριος 2009.

Τα δείγματα ελέγχθηκαν με ELISA για την παρουσία ιών noro, adeno και rota. Το συχνότερο παθογόνο που απομονώθηκε ήταν ο ιός rota (περιπτώσεις 54, ποσοστό 24,7%), ενώ δεύτερος σε συχνότητα αιτιολογικός παράγοντας ήταν ο ιός noro (9, 4,1%) και ακολουθούσαν ο αδενοϊός (5, 2,2%), το Cambylobacter jejuni (3, 1,3%) και η σαλμονέλα (6, 2,6%). Σε όλες τις περιπτώσεις ο ιός noro απομονώθηκε ως μοναδικό ιικό παθογόνο.

Στους ασθενείς με γαστρεντερίτιδα από ιό noro που χρειάστηκαν νοσηλεία, η διάμεση διάρκεια χορήγησης υγρών ενδοφλεβίως ήταν 3,5 ημέρες, ενώ η μέση διάρκεια νοσηλείας ήταν 4 ημέρες, όπως και σε αυτούς με γαστρεντερίτιδα από ιό rota.

Οι ερευνητές καταλήγουν ότι ο ιός noro αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή αιτία γαστρεντερίτιδας της κοινότητας στον παιδικό πληθυσμό της Ελλάδας μετά τον ιό rota και συστήνουν την εφαρμογή διαγνωστικών δοκιμασιών για την κλινική διάγνωση, την ταυτοποίηση και πρόληψη της ιογενούς γαστρεντερίτιδας.

BMJ (Online), 2012;345 (7872).

Effectiveness of rotavirus vaccination in prevention of hospital admissions for rotavirus gastroenteritis among young children in Belgium: case-control study. T. Braeckman, K. Van Herck, N. Meyer N, J.Y. Pirçon et al.

Ο σκοπός αυτής της έρευνας ήταν να μελετηθεί η αποτελεσματικότητα του εμβολιασμού κατά του ιού rota σε μικρά παιδιά του Βελγίου. Η μελέτη ήταν προοπτική σε τυχαίο δείγμα με χρήση μαρτύρων από 39 Βελγικά νοσοκομεία. Το δείγμα περιελάμβανε 215 παιδιά που εισήχθησαν στα νοσοκομεία με γαστρεντερίτιδα από ιό rota, όπως επιβεβαιώθηκε με PCR και συγκριτικό δείγμα από 276 παιδιά με την ίδια ηλικία που εισήχθησαν στα ίδια νοσοκομεία την ίδια περίοδο (2/2008-6/2010). Όλα τα παιδιά του δείγματος ήταν ³14 εβδομάδων και μελετήθηκε η εμβολιαστική τους κάλυψη. Μόνο το 48% των ασθενών είχαν λάβει τουλάχιστον μία δόση του εμβολίου με στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με τους μάρτυρες (91%) (p<0,001).

Η αποτελεσματικότητα του μονοδύναμου εμβολίου μετά από δύο δόσεις και όπως κρίνεται από τις εισαγωγές στα νοσοκομεία ήταν 90% (95% διάστημα εμπιστοσύνης).

Συγκεκριμένα, ήταν 85% για τον τύπο G2P[4] και 95% για τον G1P[8]. Σε 25% των περιπτώσεων λοίμωξης από τον ιό rota διαπιστώθηκε συνλοίμωξη από ιό astro, adeno και/ή ιό noro. Η αποτελεσματικότητα έστω και μίας δόσης του εμβολίου ήταν 91%. Οι ερευνητές καταλήγουν ότι ο εμβολιασμός κατά του ιού rota είναι αποτελεσματικός στην πρόληψη των εισαγωγών στο νοσοκομείο για γαστρεντερίτιδα από τον ιό, παρά την αυξημένη συχνότητα του G2P[4] και συνλοίμωξης.

Incidence of post-infectious irritable bowel syndrome and functional intestinal disorders following a water-borne viral gastroenteritis outbreak.

B. Zanini, C. Ricci, F. Bandera, F. Caselani et al. Am. J. Gastroenterol. 2012;107(6):891-9.

Το μεταλοιμώδες Ευερέθιστο Έντερο (ΕΕ) εμφανίζεται σε 4 έως 31% ασθενών με βακτηριακή γαστρεντερίτιδα, ενώ δεν υπάρχουν αρκετές μελέτες για τις ιογενείς γαστρεντερίτιδες. Το καλοκαίρι του 2009 παρατηρήθηκε μεγάλη επιδημία γαστρεντερίτιδας από ιό noro, λόγω μόλυνσης του δικτύου ύδρευσης στην περιοχή San Felice del Benaco στην Ιταλία.

Οι ερευνητές θέλησαν να μελετήσουν τη φυσική πορεία μιας επιδημίας ιογενούς γαστρεντερίτιδας και να ελέγξουν την εμφάνιση του μεταλοιμώδους ΕΕ. Μοιράστηκαν ερωτηματολόγια με βασικές ερωτήσεις στην τοπική κοινότητα και σε διάστημα 1 μηνός από την έναρξη της επιδημίας. Στη συνέχεια (3 και 6 μήνες μετά) σε όσους απάντησαν και σε συγκριτικό δείγμα, ταχυδρομήθηκαν ειδικά ερωτηματολόγια με την ιταλική έκδοση κλίμακας διαβάθμισης γαστρεντερικών συμπτωμάτων με επικέντρωση σε 5 ευρήματα: κοιλιακό άλγος, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, δυσπεψία, διάρροια και δυσκοιλιότητα. Το 12ο μήνα έγινε συνέντευξη στους ασθενείς και στους μάρτυρες, ώστε να επιβεβαιωθούν τα κριτήρια του ΕΕ.

Το δείγμα αποτελείτο από 348 ασθενείς με μέση ηλικία 45±22 έτη. Στην έναρξη της επιδημίας τα συχνότερα συμπτώματα ήταν: ναυτία, έμετοι και διάρροια (66,60 και 77 αντίστοιχα). Η μέση βαθμολογία στην επανεξέταση ήταν πολύ υψηλότερη στους ασθενείς σε σχέση με τους μάρτυρες ,για κοιλιακό άλγος ,διάρροια και δυσκοιλιότητα. Τον 12ο μήνα σε 40 ασθενείς υπήρχε η διάγνωση του μεταλοιμώδους ΕΕ, ενώ στους μάρτυρες μόνο σε 3 (p<0.0001).

Οι ερευνητές καταλήγουν ότι ο ιός noro μπορεί να προκαλέσει την εκδήλωση μεταλοιμώδους ΕΕ σε σημαντικό ποσοστό και παρόμοιο με αυτό που έχει αναφερθεί μετά από βακτηριακή γαστρεντερίτιδα.

*Δημήτριος Χ.Κασίμος, Επίκουρος Καθηγητής Παιδιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου
Θράκης
Χριστίνα Κ.Τσίγαλου, Επιμελήτρια Α Μικροβιολογικού Εργαστηρίου Πανεπιστημιακού
Γενικού Νοσοκομείου Αλεξανδρούπολης*

Ημερίδα Ταξιδιωτικής Ιατρικής

Στις 16 Ιανουαρίου 2013 πραγματοποιήθηκε με επιτυχία στο ΚΕΕΛΠΝΟ ημερίδα με τίτλο 'Πρόληψη νοσημάτων που σχετίζονται με το ταξίδι σε πληρώματα πλοίων', που απευθυνόταν σε εκπροσώπους Ναυτιλιακών Εταιρειών. Η ημερίδα διοργανώθηκε από το Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής του Τμήματος Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας και αναπτύχθηκαν οι θεματικές ενότητες 'Επιδημιολογία νοσημάτων σε ταξιδιώτες', 'Ανθελονοσιακή αγωγή σε ταξιδιώτες', 'Εμβολιασμοί ταξιδιωτών', 'Γενικά προληπτικά μέτρα' και 'Ενδιαφέροντα περιστατικά πριν το ταξίδι'.

Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής, Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

Πρόγραμμα ευαισθητοποίησης για την πρόληψη του καρκίνου

Με αφορμή την 4^η Φεβρουαρίου 2013, Παγκόσμια Ημέρα κατά του Καρκίνου, σας παρουσιάζουμε την πρόσφατη ενημέρωση για την εξέλιξη του Προγράμματος.

Ολοκληρώθηκε η πρώτη φάση της «Εθνικής Επικοινωνιακής Εκστρατείας Πρόληψης για τον Καρκίνο», ένα έργο του Υπουργείου Υγείας και του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. με βάση το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τον Καρκίνο 2011-2013. Το έργο υλοποιήθηκε από την ανάδοχο εταιρεία Mindwork Business Solutions με πόρους του ΕΣΠΑ 2007-13.

Αυτή η προσπάθεια ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού για την πρόληψη του καρκίνου ξεκίνησε τον Ιανουάριο 2011 και στο πλαίσιο αυτής πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά, από το καλοκαίρι του 2011, σε εθνική κλίμακα, πρόγραμμα οργανωμένου ελέγχου, με τεστ Παπανικολάου (ΠΑΠ) για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, το οποίο υλοποιείται από το Ε.Σ.Υ. Ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας είναι ο δεύτερος συχνότερος καρκίνος σε γυναίκες κάτω των 45 ετών, ενώ αποτελεί την τρίτη αιτία θανάτου από καρκίνο στις γυναίκες παγκοσμίως, μετά τον καρκίνο του μαστού και του πνεύμονα.

Έχοντας ως ζητούμενο την αποκέντρωση των δράσεων προς την περιφέρεια και την ενίσχυση των συμμαχιών διαφόρων κοινωνικών εταίρων, το πρόγραμμα προέβλεπε συμμετοχή 140 Κέντρων Υγείας, 18 Νοσοκομείων της χώρας και περισσότερων από 150 Δήμων. Οι γυναίκες προσκλήθηκαν προσωπικά από τους Δήμους για να κλείσουν ραντεβού για τεστ ΠΑΠ. Παράλληλα έγιναν διάφορες δράσεις ενημέρωσης και εκπαίδευσης του κοινού από τους Δήμους, σε συνεργασία με επιστημονικές και ιατρικές εταιρείες, συλλόγους ασθενών, εθελοντικές οργανώσεις, συλλόγους μαιών και άλλων λειτουργών υγείας. Ξεκίνησε έτσι, μια συντονισμένη σειρά δράσεων με στόχο την ενθάρρυνση κάθε πολίτη να πάρει την ευθύνη για την υγεία του.

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος, δηλαδή ο έλεγχος χωρίς να υπάρχουν ανησυχητικά συμπτώματα, 21014 θέλει συνέπεια, συνέχεια και οργάνωση για να αποδώσει. Σε βάθος χρόνου, το όφελος είναι «καλύτερη υγεία» και μείωση των θανάτων από καρκίνο του τραχήλου της μήτρας. Τα αποτελέσματα του προγράμματος ήταν ιδιαίτερα σημαντικά καθώς μέχρι το τέλος του 2011 σταδιακά υπερδιπλασιάστηκε ο αριθμός των γυναικών που υποβλήθηκαν σε τεστ ΠΑΠ σε σχέση με την αντίστοιχη χρονική στιγμή του 2010, ενώ το 2012 εξετάστηκαν προληπτικά για καρκίνο του τραχήλου 31.517 γυναίκες. Εκτιμάται ότι μέχρι το 2015 θα εξετάζονται περίπου 1.500.000 γυναίκες ετησίως.

Η Εθνική Επικοινωνιακή Εκστρατεία Πρόληψης για τον Καρκίνο περιλαμβάνει ένα πλέγμα δρασεωνδημοσιότητας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του γενικού κοινού, για την πρόληψη του καρκίνου. Οι δράσεις υποστηρίζονται από ένα πανελλαδικό δίκτυο ανεξάρτητων επιστημόνων, Επιστημονικών Εταιρειών, ινστιτούτων, εθελοντών (ΙΚΠΙ, ΕΟΠΕ, ΟΕΚΚ-ΑγκαλιάΖΩ, ΕΧΕΜ, ΕΟΕ κ.ά.) και εξασφαλίζουν τη διάχυση και τη συνέπεια των μηνυμάτων σε όλη την επικράτεια.

Στους 24 μήνες του προγράμματος έχουν γίνει δράσεις σε 130 πόλεις και χωριά και 128 Κέντρα Υγείας και έχουν οργανωθεί 36 επιστημονικές εκδηλώσεις σε 26 πόλεις για πέντε τύπους καρκίνου: καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, καρκίνο του παχέος εντέρου, και καρκίνο του μαστού, καρκίνο του δέρματος. Μουσικές εκδηλώσεις, αγώνες όπως το 49ο Ράλι Αιγαίου 2012, η Aegean Regatta 2012, το 45ο Ράλι ΔΕΘ, αγώνας υδατοσφαίρισης γυναικών κ.ά. Για κάθε καρκίνο τυπώθηκαν ενημερωτικά έντυπα τα οποία διανεμήθηκαν στις εκδηλώσεις δημοσιότητας, αλλά και αποστάλθηκαν σε Κέντρα Υγείας όλης της χώρας. Επίσης, δημιουργήθηκαν ένα γενικό σποτ για την πρόληψη του καρκίνου και ένα ειδικά για τον καρκίνο του δέρματος τα οποία προβλήθηκαν σε διάφορα ΜΜΕ (τηλεόραση, κινηματογράφος) και αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του προγράμματος.

Η ιστοσελίδα www.anticancer.gov.gr δημιουργήθηκε ως βασικό εργαλείο του προγράμματος και εκεί έχουν αναρτηθεί πληροφορίες για τους 5 καρκίνους του προγράμματος. Σε αυτή αποτυπώνονται οι δράσεις και γίνεται αναφορά στα πρόσωπα του Προγράμματος πανελλαδικά.

Η εφημερίδα «ΓΡΑΜΜΗ ΖΩΗΣ» που κυκλοφόρησε για τους σκοπούς του προγράμματος σε 8 τεύχη, συγκέντρωσε πλήθος πληροφοριών για τον καρκίνο αλλά και για άλλα συχνά νοσήματα, γενικότερα για την αγωγή υγείας με σκοπό την ευαισθητοποίηση στην πρόληψη, και με έμφαση στη σωστή διατροφή και άσκηση. Η εφημερίδα διανεμήθηκε σε 100 σημεία της Αττικής και της περιφέρειας.

Η εκστρατεία αυτή ανέδειξε όχι μόνο τη σημασία της αποτελεσματικής συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων για την προάσπιση της υγείας αλλά και την ευθύνη του κάθε ατόμου ξεχωριστά για τη «δική» του υγεία. Το κράτος παρέχει την ενημέρωση, την εκπαίδευση και τη δυνατότητα για πρόληψη. Το κράτος υποστηρίζει επιστημονικές και εθελοντικές οργανώσεις και ιδιωτικές πρωτοβουλίες και το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζεται. Τελικά, όμως, την ευθύνη για τη ζωή του έχει ο καθένας από μας.

«**Πάρε τη ζωή σου στα χέρια σου!**» είναι το μήνυμα της εκστρατείας.

Λίνα Νικολακοπούλου, Διευθύνουσα Σύμβουλος Mindwork Business Solutions

Φεβρουάριος 2013

Φεβρουάριος 22-24, 2013

Τίτλος: «13^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Λοιμώξεων»

Χώρα: Ελλάδα
Πόλη: Αθήνα
Τόπος Διεξαγωγής: Divani Caravel
Τηλέφωνο Επικοινωνίας: + 30 2107223046
Ιστοσελίδα: <http://www.infections2013.gr/>

Φεβρουάριος 25-28, 2013

Τίτλος: «Νόσος των Λεγεωνάριων: Εκτίμηση κινδύνου, έρευνα και έλεγχος πιθανής επιδημίας»

Χώρα: Ουγγαρία
Πόλη: Βουδαπέστη
Τόπος Διεξαγωγής: Health Protection Agency
Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +46 (0)8 586 010 00
Ιστοσελίδα: <http://www.ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>

Φεβρουάριος 27-Μάρτιος 1, 2013

Τίτλος: «6^ο Συνέδριο Κλινικής Μικροβιολογίας & Νοσοκομειακών Λοιμώξεων»

Χώρα: Ελλάδα
Πόλη: Αθήνα
Τόπος Διεξαγωγής: Royal Olympic Hotel
Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +30 210 7213225
Ιστοσελίδα: <http://www.hms.org.gr/updocuments/AFISA-2013-site.pdf>

Γραφείο διεθνών σχέσεων

Επιδημίες στον κόσμο, Ιανουάριος 2013

Χολέρα

Κούβα [1]

Έως τις 6 Ιανουαρίου 2013 παρατηρήθηκε αύξηση κρουσμάτων από οξύ διαρροϊκό σύνδρομο στην περιοχή Cerro και σε άλλες περιοχές της Αβάνα στην Κούβα, που σχετίζεται με το χειρισμό τροφίμων. Έως τις 14 Ιανουαρίου 2013 επιβεβαιώθηκαν 51 κρούσματα χολέρας από *Vibrio cholerae* (τοξινογόνος ορομάδα O1, ορότυπος Ogawa, βιότυπος El Tor).

Δομινικανή Δημοκρατία [1]

Από την αρχή της επιδημίας το 2012, ο συνολικός αριθμός των ύποπτων κρουσμάτων χολέρας ανέρχεται σε 29433, στα οποία συμπεριλαμβάνονται 422 θάνατοι. Στα τέλη Δεκεμβρίου 2012 αναφέρθηκαν κρούσματα στις περιοχές: Duarte, Espailat, La Romana, La Vega, Puerto Plata, San Pedro de Macoris, Monte Plata, Santa Domingo και National District.

Αϊτή [2]

Από την αρχή της επιδημίας (Οκτώβριος 2010) έως 31 Δεκεμβρίου 2012, ο συνολικός αριθμός κρουσμάτων χολέρας ανέρχεται σε 635980, στα οποία συμπεριλαμβάνονται 7512 θάνατοι. Κρούσματα αναφέρθηκαν επίσης και στα 10 τμήματα της χώρας. Στο Port-au-Prince (πρωτεύουσα) αναφέρθηκαν 173485 κρούσματα από την αρχή της επιδημίας, στις περιοχές: Carrefour, Cite Soleil, Delmas, Kenscoff, Petion Ville, Port-au-Prince και Tabarre.

Βιβλιογραφία:

1. National Travel Health Network and Center (NaTHNaC). Στο: <http://www.nathnac.org/DiseaseReport> [προσπέλαση 31 Ιανουαρίου 2013]
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Στο: <http://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/outbreak-notice/haiti-cholera> [προσπέλαση 31 Ιανουαρίου 2013]

Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής, Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

Αθανάσιος Τσακρής, Καθηγητής Μικροβιολογίας στην Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ



Υπάρχει αυτήν την εποχή μια αυξημένη ανησυχία σχετικά με επιδημίες ιογενούς αιτιολογίας, ιδιαίτερα του γαστρεντερικού. Ποια πιστεύετε ότι είναι η καταλληλότερη πολιτική δημόσιας υγείας για την αντιμετώπισή τους;

Η αυξημένη ανησυχία που αναφέρατε σχετικά με τις επιδημίες ιογενούς γαστρεντερίτιδας είναι απόλυτα δικαιολογημένη. Τα τελευταία χρόνια στον ανεπτυγμένο κόσμο παρατηρείται μια αύξηση των επιδημιών ιογενούς γαστρεντερίτιδας, πιο πολύ αυτών που προκαλούνται από calici-ιούς, και ιδιαίτερα από νοροϊούς. Πρόκειται για επιδημίες που εμφανίζονται από τα μέσα του χειμώνα έως τις αρχές του καλοκαιριού και αφορούν όλες τις ηλικιακές ομάδες. Εντούτοις τα κλινικά τους συμπτώματα είναι σοβαρότερα στα παιδιά και στους ηλικιωμένους και συχνά απαιτούν νοσηλεία σε νοσοκομείο.

Χαρακτηριστικό των επιδημιών αυτών είναι ότι συχνά προκαλούν ανησυχία στην πολιτεία, καθώς τις περισσότερες φορές εμφανίζονται σε δημόσιους χώρους όπως νοσοκομεία, σχολεία, εστιατόρια, κρουαζιερόπλοια και γενικά χώρους μαζικής χρήσης και εστίασης. Πολλές φορές μάλιστα για την μετάδοσή τους ενοχοποιούνται μολυσμένα τρόφιμα που συνήθως παρασκευάζονται με τυποποιημένο (βιομηχανοποιημένο) τρόπο και δεν υπόκεινται σε μαγειρέμα.

Για την αντιμετώπισή τους ιδιαίτερη σημασία έχει η έγκαιρη εντόπιση της επιδημίας. Για το λόγο αυτό θα πρέπει τα νοσοκομεία αλλά και οι κλινικοί ιατροί να ενημερώνουν έγκαιρα το ΚΕΕΛΠΝΟ όταν αντιληφθούν την ύπαρξη κρουσμάτων που απαιτούν επιδημιολογική διερεύνηση. Τέτοιες περιπτώσεις είναι η συρροή κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας μέσα στο νοσοκομείο, η ταυτόχρονη εκδήλωση συμπτωμάτων γαστρεντερίτιδας σε περιστατικά που σχετίζονται μεταξύ τους, τα περιστατικά που χαρακτηρίζονται ως «τροφικές δηλητηριάσεις» και οι περιπτώσεις συρροής κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας στην ίδια περιοχή.

Στη συνέχεια οι αρχές δημόσιας υγείας πρέπει να διερευνούν τα περιστατικά, να συντονίζουν τον επιδημιολογικό και εργαστηριακό έλεγχο και να εκδίδουν έγκαιρα το πόρισμά τους προς την πολιτεία ενημερώνοντας παράλληλα τους πολίτες για τη λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων. Η επιτήρηση δεν πρέπει να διακόπτεται κατά την διάρκεια της επιδημίας, ενώ θα πρέπει επίσης να ενημερώνεται η ιατρική κοινότητα αλλά και το ευρύτερο κοινό για τη λήξη της επιδημίας.

Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται μπορούμε να τα διακρίνουμε σε γενικά προληπτικά μέτρα, όπως η υγιεινή των χεριών, η χρήση γαντιών μιας χρήσης, ο έλεγχος των ατόμων που εργάζονται σε χώρους παρασκευής τροφίμων, και σε ειδικά προληπτικά μέτρα που αφορούν οδηγίες σε εργαζόμενους σε νοσοκομεία, χρήσης ειδικού προστατευτικού ρουχισμού και χρήσης χημικών ουσιών για απολύμανση χώρων και εργαλείων.

Για το σκοπό αυτό, κατά τα πρότυπα άλλων κρατικών φορέων δημόσιας υγείας, θα πρέπει να υπάρχει συγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης επιδημιών ιογενούς γαστρεντερίτιδας στο οποίο να

αναφέρονται αναλυτικά όλα τα βήματα που πρέπει να ακολουθούνται για την αντιμετώπιση μικρών ή μεγαλύτερων επιδημιών.

Ποιες είναι οι προκλήσεις σήμερα, στην πρόληψη των ιογενών γαστρεντεριτίδων;

Όπως και σε άλλους τομείς της δημόσιας υγείας, έτσι και για την πρόληψη της επιδημικής ιογενούς γαστρεντεριτίδας μεγάλη σημασία έχει η εφαρμογή των γενικών μέτρων υγιεινής, όπως είναι το σχολαστικό πλύσιμο των χεριών και η χρήση προστατευτικών μέσων σε χώρους παρασκευής τροφίμων ή στους χώρους όπου παρασκευάζονται τυποποιημένα προμαγειρεμένα τρόφιμα. Η χρήση των παραπάνω μέτρων πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας παρασκευής και διάθεσης τροφίμων και δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι με αυτόν τον τρόπο αποφεύγουμε πολλές λοιμώξεις και όχι μόνο τις ιογενείς γαστρεντεριτίδες. Καθώς δεν υπάρχει ακόμα εμβόλιο για την πρόληψη της γαστρεντεριτίδας από νοροϊούς, η χρήση των προληπτικών μέτρων κρίνεται ακόμα πιο επιτακτική.

Ποιος είναι ο ρόλος του ΚΕΕΛΠΝΟ, ειδικότερα, στη διερεύνηση, αντιμετώπιση και πρόληψη των επιδημιών ιογενούς αιτιολογίας;

Ο ρόλος του ΚΕΕΛΠΝΟ είναι σημαντικός για την αντιμετώπιση όλων των επιδημιών ασχέτως προέλευσης ή αιτιολογίας. Σας θυμίζω την κινητοποίηση που επετεύχθη και τη σημαντική συμβολή του στην αναχαίτιση και αντιμετώπιση επιδημιών και σημαντικών προβλημάτων Δημόσιας Υγείας όπως η γρίπη, η ελονοσία και η λοιμώξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου. Αλλά ο ρόλος του ΚΕΕΛΠΝΟ δεν πρέπει και δεν περιορίζεται μόνο στις ευρείας κλίμακας επιδημίες. Πρέπει να συντονίζει τις προσπάθειες για την καταγραφή, τη διερεύνηση και την παρακολούθηση επιδημιών μικρότερης κλίμακας, όπως συχνά είναι οι επιδημίες ιογενούς γαστρεντεριτίδας, και να διαθέτει σχέδια αντιμετώπισης κάθε παθογόνου που εν δυνάμει μπορεί να προκαλέσει μικρότερες ή μεγαλύτερες συρροές λοιμώξεων.

Ας ανοίξουμε λιγάκι το θέμα. Στην εποχή της οικονομικής κρίσης που βιώνουμε έντονα, θεωρείτε εφικτή την αποτελεσματική προάσπιση της Δημόσιας Υγείας;

Θεωρώ ότι ειδικά σε δύσκολες οικονομικές περιόδους η προάσπιση της Δημόσιας Υγείας είναι επιτακτικότερη από πριν, καθώς το ατομικό εισόδημα μειώνεται και το κράτος περικόπτει τις δαπάνες για τη δημόσια υγεία. Οι περικοπές αυτές αφορούν περισσότερο τις δαπανηρές φαρμακευτικές αγωγές ή τις ακριβές νοσηλείες. Αντίθετα τα προληπτικά μέτρα προάσπισης της δημόσιας υγείας θα πρέπει να ενισχύονται. Για αυτό το λόγο οι πολίτες θα πρέπει να ενημερώνονται σε μεγαλύτερο βαθμό για τα προληπτικά μέτρα που προλαμβάνουν καταστάσεις υγείας σοβαρότερες, δυσκολότερες και οικονομικά ακριβότερες. Θα πρέπει όλοι να μάθουμε ότι η πρόληψη, εκτός των άλλων, είναι και φθηνότερη από την καταστολή. Φανταστείτε το κόστος που έχει η ζώνη ασφαλείας σε ένα όχημα και συγκρίνετέ το με το οικονομικό κόστος των συνεπειών αν δεν τη χρησιμοποιήσουμε και εμπλακούμε σε ένα σοβαρό τροχαίο ατύχημα. Ίσως η οικονομική κρίση είναι και μια ευκαιρία να στραφούμε στη χρήση των πολύ φθηνότερων μέτρων πρόληψης που τα έχουμε δυστυχώς ξεχάσει.

Πόσο σημαντικός ή καθοριστικός μπορεί να είναι ο ρόλος του ΚΕΕΛΠΝΟ και των Πανεπιστημιακών Ιατρικών Τμημάτων στην παραπάνω λειτουργία;

Το ΚΕΕΛΠΝΟ όπως γνωρίζετε έχει ως αποστολή, μεταξύ των άλλων, το συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων φορέων προκειμένου να προλαμβάνονται, να παρακολουθούνται και να αντιμετωπίζονται οι λοιμώξεις ή άλλα νοσήματα που λαμβάνουν μεγάλη έκταση σε επίπεδο πληθυσμού. Ο ρόλος του σε περιόδους οικονομικής κρίσης πρέπει να είναι ενισχυμένος έτσι ώστε οι μειωμένες δαπάνες για τη δημόσια υγεία να κατανέμονται αποτελεσματικότερα δίνοντας μεγαλύτερη βαρύτητα στην εφαρμογή προληπτικών μέτρων. Τα Πανεπιστημιακά Ιατρικά Τμήματα μπορούν να καλύψουν κενά που ενδεχομένως παρατηρούνται στο χώρο των Δημό-

σιων Νοσοκομείων. Επιπλέον μπορούν να διαθέσουν την τεχνογνωσία που έχουν αλλά και να εκπαιδεύσουν τους επαγγελματίες υγείας σε νέες μεθόδους ή τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν για την πρόληψη, τη διάγνωση και τον έλεγχο εξάπλωσης λοιμώξεων ή άλλων επιδημιών που αφορούν τη δημόσια υγεία.

Εσείς προσωπικά, ποιες θεωρείτε ότι είναι οι προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν οι επαγγελματίες υγείας και ειδικότερα οι λειτουργοί Δημόσιας Υγείας στην εποχή της κρίσης.

Η πρόκληση είναι να εκπαιδευτούμε ώστε να μπορούμε να παρέχουμε ικανοποιητικό επίπεδο ποιότητας υπηρεσιών υγείας έχοντας στη διάθεσή μας λιγότερους οικονομικούς πόρους. Σίγουρα μπορούμε να βρούμε οικονομικότερους τρόπους αντιμετώπισης των παθήσεων, χωρίς εκπώσεις στην ποιότητα των υπηρεσιών υγείας. Σε αυτό το πλαίσιο είναι σημαντικό να ενισχυθεί αποτελεσματικά η πρόληψη και χρέος των υπηρεσιών υγείας αλλά και των επαγγελματιών υγείας είναι να ενημερώνουν τους πολίτες προς την κατεύθυνση αυτή.

Τέλος, πριν σας ευχαριστήσουμε θερμά, μοιραστείτε μαζί μας κάποιες σκέψεις για το μέλλον. Ποιες συμβουλές θα δίνετε στους νεότερους επιστήμονες που ασχολούνται με τη μικροβιολογία και τη Δημόσια Υγεία.

Η Μικροβιολογία στην Ελλάδα έχει αναπτυχθεί με ένα προσανατολισμό καθαρά εργαστηριακό. Εύχομαι αυτό σύντομα να διαφοροποιηθεί σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από την αυτοματοποίηση αλλά και την ανάγκη ορθολογικότερης προσέγγισης του κλινικού-διαγνωστικού προβλήματος. Θα συμβούλευα τους νέους Μικροβιολόγους πέρα από την πολύ καλή κατάρτισή τους και ενημέρωση στις σύγχρονες απαιτήσεις της Εργαστηριακής Ιατρικής να έχουν επαρκή κλινική γνώση των εργαστηριακών θεμάτων και διαρκή συνεργασία με τους κλινικούς γιατρούς και τους άλλους επιστήμονες στο χώρο της Δημόσιας Υγείας. Αυτό θα συμβάλλει στην ορθότερη επιλογή των εξετάσεων και την καλύτερη αξιολόγηση των εργαστηριακών αποτελεσμάτων προς όφελος του ασθενή. Έτσι η συμβολή του Εργαστηριακού γιατρού στην πρόληψη, διάγνωση και παρακολούθηση των παθήσεων θα είναι πιο αποτελεσματική και εποικοδομητική.

Μύθοι	Αλήθειες
Τα αίτια των ιογενών γαστρεντερίτιδων είναι συνήθως οι Εντεροϊοί	Διάφοροι ιοί μπορεί να προκαλέσουν γαστρεντερίτιδα. Οι συχνότεροι όμως είναι οι Rota-ιοί (κυρίως ομάδας Α), οι Noro-ιοί, οι Adeno-ιοί (κυρίως ορότυποι 40, 41) και οι Astro-ιοί
Συχνότερες γαστρεντερίτιδες είναι οι βακτηριακές και παρασιτικές	Συχνότερες είναι οι ιογενείς γαστρεντερίτιδες
Οι ενήλικες νοσούν συχνότερα με ιογενείς γαστρεντερίτιδες	Όλες οι ηλικίες μπορεί να νοσήσουν με ιογενή γαστρεντερίτιδα, ορισμένοι ιοί όμως προσβάλλουν ειδικές ηλικιακές ομάδες. Οι Rota-ιοί προκαλούν συνήθως γαστρεντερίτιδα σε παιδιά < 5 ετών, οι Adeno και Astro-ιοί σε παιδιά, αλλά και σε ενήλικες. Οι Noro-ιοί σε όλες τις ηλικίες, συχνότερα με μορφή επιδημιών.
Οι ασθενείς με ιογενή γαστρεντερίτιδα εμφανίζουν μόνο διάρροια	Οι ασθενείς εμφανίζουν διάρροια, που όμως συνήθως συνοδεύεται από κοιλιακό άλγος, εμέτους και πυρετό. Τα συμπτώματα εμφανίζονται 1-2 ημέρες μετά τη μόλυνση και διαρκούν συνήθως λίγες ημέρες.
Η ιογενής γαστρεντερίτιδα είναι μία νόσος σοβαρή για την υγεία	Για τους περισσότερους ανθρώπους δεν είναι σοβαρή νόσος. Δεν απαιτείται θεραπεία, ούτε νοσηλεία. Συνήθως αυτοϊάται. Ηλικιωμένοι όμως, παιδιά και ορισμένοι ανοσοκατασταλμένοι κινδυνεύουν από αφυδάτωση, που είναι η συχνότερη επιπλοκή.
Δεν είναι μεταδοτική νόσος	Η ιογενής γαστρεντερίτιδα είναι μεταδοτική νόσος. Μεταδίδεται απευθείας από ασθενή με γαστρεντερίτιδα, μέσω της εντερο-στοματικής οδού. Επίσης, μεταδίδεται με μολυσμένο φαγητό και νερό.
Συχνότερα εμφανίζονται το καλοκαίρι και συνήθως σε ορισμένες θερμές χώρες	Η ιογενής γαστρεντερίτιδα έχει παγκόσμια εξάπλωση. Κάθε ιός όμως έχει δική του εποχιακή κατανομή. Στις εύκρατες χώρες, τους χειμερινούς μήνες είναι συχνότερα τα κρούσματα από Rota και Astro-ιούς, ενώ οι λοιμώξεις από Adeno-ιούς συμβαίνουν όλο το χρόνο. Οι γαστρεντερίτιδες από Noro-ιούς δεν έχουν εποχιακή κατανομή.
Η διάγνωση της ιογενούς γαστρεντερίτιδας γίνεται από τον κλινικό ιατρό	Η υποψία της γαστρεντερίτιδας τίθεται από τον κλινικό ιατρό. Η επιβεβαίωση όμως της ιογενούς αιτιολογίας πραγματοποιείται από το Μικροβιολογικό Εργαστήριο, με άμεσες μεθόδους ανίχνευσης του ιού στα κόπρανα των ασθενών.
Πρόληψη δεν απαιτείται	Κύριοι παράγοντες για τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης της γαστρεντερίτιδας αποτελούν η τήρηση των κανόνων ατομικής υγιεινής και η απολύμανση των μολυσμένων επιφανειών. Για την πρόληψη των λοιμώξεων από Rota-ιούς σε μικρά παιδιά διατίθεται εμβόλιο.

Βιβλιογραφία:

1. Infections in pediatrics : old and new diseases. Posfay-Barbe KM. Swiss Med Wkly. 2012 Jul 30 ; 142 : w13654
2. Gastroenteritis in childhood : a retrospective study of 650 hospitalized pediatric patients. Wiegering V, Kaiser J, Tappe D, Weissbrich B, Morbach H, Girschick HJ. Int J Infect Dis. 2011 Jun ; 15 (6) : e 401-7.
3. Viral gastroenteritis in adults. Eckardt AJ, Baumgart DC. Recent Pat Antiinfect Drug Discov. 2011 Jan ; 6 (1) : 54-63
4. Viral gastroenteritis in children. Dennehy PH. Pediatr Infect Dis J. 2011 Jan ; 30 (1) : 63-4.
5. Viral infections : new and emerging. Khan MA, Bass DM. Curr Opin Gastroenterol. 2010 Jan ; 26 (1) : 26-30.
6. Viruses causing childhood diarrhoea in the developing world. Ramani S, Kang G. Curr Opin Infect Dis. 2009 Oct ; 22 (5) : 477-82.

Σ. Λεβειδιώτου-Στεφάνου, Καθηγήτρια Μικροβιολογίας, Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Κοπή πίτας στο ΚΕΕΛΠΝΟ

Τη Παρασκευή, 18 Ιανουαρίου στην αίθουσα συναντήσεων του ΚΕΕΛΠΝΟ πραγματοποιήθηκε η ετήσια κοπή της πίτας. Την εκδήλωση χαιρέτισε η Πρόεδρος του Οργανισμού, κα Τζ. Κρεμαστινού καθώς και η Γενική Γραμματέας Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας, κα Χρ. Παπανικολάου.



«Πώς ήταν η πρώτη ονομασία του νοροϊού και πότε ανιχνεύτηκε;»:



Οι απαντήσεις θα αποστέλλονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση:

info-quiz@keelpno.gr

Η απάντηση στο αίνιγμα του Δεκεμβρίου: Η ερώτηση αναφερόταν σε θνητότητα και αρκετοί αναγνώστες μας απάντησαν η γρίπη. Η γρίπη όμως έχει χαμηλή θνητότητα και μεγάλη θνησιμότητα λόγω της υψηλής νοσηρότητάς της. Το νόσημα με τη μεγαλύτερη θνητότητα είναι η Πνευμονιοκοκκική πνευμονία.

Απάντησε σωστά 1 άτομο.

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έκδοσης:

Χ. Χατζηχριστοδούλου

Επιστημονική Επιτροπή:

Ν. Βακάλης
Ε. Βογιατζάκης
Π. Γαργαλιάνος- Κακολύρης
Μ. Δαιμονάκου- Βατοπούλου
Ι. Λεκάκης
Χ. Λιονής
Α. Πανταζοπούλου
Β. Παπασεαγγέλου
Γ. Σαρόγλου
Α. Τσακρής

Υπεύθυνοι έκδοσης:

Τ. Κουρέα- Κρεμαστινού
Πρόεδρος ΚΕΕΛΠΝΟ
Θ. Παπαδημητρίου
Διευθυντής ΚΕΕΛΠΝΟ

Συντακτική ομάδα:

Ρ. Βώρου
Α. Γαβαλά
Θ. Γεωργακοπούλου
Ε. Καραταμπάνη
Φ. Κουκουριτάκης
Κ. Μέλλου
Τ. Πατουχέας
Β. Ρουμελιώτη
Β. Σμέτη
Μ. Φωτεινέα
Ε. Χατζηπασχάλη

Γραφιστική επιμέλεια:

Ε. Λαζανά

Επιμέλεια κειμένων:

Ρ. Βώρου
Γ. Μελιγκώνης
Δ. Παπαβέντσης

Συντονισμός ύλης:

Φ. Κουκουριτάκης
Μ. Φωτεινέα