



Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

Οξεία Ηπατίτιδα Α: απόκριση στην εμφάνιση κρούσματος/επιδημίας σε κέντρο φιλοξενίας προσφύγων και μεταναστών

1. Γενικά χαρακτηριστικά

1.1 Λοιμογόνος παράγοντας και κύρια κλινικά χαρακτηριστικά του νοσήματος

Η ηπατίτιδα Α είναι μια οξεία αυτοπεριοριζόμενη νόσος του ήπατος που προκαλείται από τον ιό της ηπατίτιδας Α (Hepatitis A Virus, HAV). Πρόκειται για μικρό σφαιρικό RNA ιό, με διάμετρο 27-32 nm, χωρίς έλυτρο, ο οποίος έχει ταξινομηθεί στο γένος των Ηπατοϊών και ανήκει στην οικογένεια Picornaviridae^{1,2}.

Η έναρξη των συμπτωμάτων στους ενήλικες είναι συνήθως αιφνίδια με πυρετό, κόπωση, απώλεια όρεξης, ναυτία, εμέτους, διάρροια, σκούρα ούρα και κοιλιακό άλγος, ενώ λίγες ημέρες αργότερα εμφανίζεται ίκτερος^{2,3}. Στα μικρά παιδιά η λοίμωξη είναι συνήθως ασυμπτωματική ή εκδηλώνεται με ήπια συμπτώματα. Η βαρύτητα της νόσου ποικίλει από τις περιπτώσεις ήπιας νόσησης, στις οποίες τα συμπτώματα διαρκούν 1-2 εβδομάδες, έως την πιο σοβαρή μορφή, στην οποία τα συμπτώματα διαρκούν έως και μήνες. Περίπου 15% των συμπτωματικών ατόμων παρουσιάζουν παρατεταμένη ή υποτροπιάζουσα νόσο μέχρι και για ένα χρόνο. Η ηπατίτιδα Α δεν μεταπίπτει σε χρόνια νόσο².

Η θνητότητα της ηπατίτιδας Α κυμαίνεται από 0,1% έως 0,3%².

Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει ειδική θεραπεία για την ηπατίτιδα Α και ότι η αντιμετώπισή της είναι συμπτωματική. Η ανάρρωση από το νόσημα επιφέρει χρόνια ανοσία^{1,4}.

1.2 Μέθοδοι εργαστηριακής διάγνωσης

Η εργαστηριακή διάγνωση της νόσου τίθεται με την ανίχνευση των ειδικών αντισωμάτων έναντι του ιού της ηπατίτιδας Α (IgM anti-HAV) στον ορό των οξέως ή προσφάτως πασχόντων. Τα αντισώματα ανιχνεύονται 5-10 ημέρες μετά την έκθεση και για διάστημα περίπου 3 μηνών^{2,5}. Άλλες μέθοδοι εργαστηριακής διάγνωσης, που

όμως δε χρησιμοποιούνται ευρέως, είναι η ανίχνευση του αντιγόνου του ιού στα κόπρανα και η ανίχνευση του νουκλεϊκού οξέος του ιού στον ορό ή στα κόπρανα των ασθενών (HAV RNA PCR)^{1,2,6}.

2. Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά

2.1 Κατανομή της νόσου

Σε παγκόσμια κλίμακα οι περιοχές χαρακτηρίζονται, ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισης της ηπατίτιδας Α, ως υψηλής, ενδιάμεσης και χαμηλής ενδημικότητας. Τα επίπεδα ενδημικότητας αντανακλούν τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με το πόσο εξαπλωμένη είναι η λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας Α μέσα σε μία χώρα και δεν αποτελούν ακριβείς ποσοτικές μετρήσεις⁷. Σε μια χώρα είναι δυνατόν να συνυπάρχουν περισσότερα από ένα είδη ενδημικότητας, εξαιτίας των διαφορετικών ομάδων πληθυσμού σε αυτήν^{1,8}. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, που χαρακτηρίζονται ως υψηλής ή ενδιάμεσης ενδημικότητας, οι ενήλικες έχουν συνήθως αναπτύξει ανοσία και οι επιδημίες ηπατίτιδας Α δεν είναι συχνές¹. Αντίθετα, στις ανεπτυγμένες χώρες, η βελτίωση των συνθηκών υγιεινής καθιστά πολλούς νεαρούς ενήλικες επίνοσους και η συχνότητα των επιδημιών αυξάνεται². Η αύξηση του αριθμού των επίνοσων ατόμων νεαρής ηλικίας, σε συνδυασμό με την αύξηση των επαφών με ανθρώπους που προέρχονται από ενδημικές περιοχές, εισάγει νέους τρόπους μετάδοσης της νόσου και νέες ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. μετάδοση της νόσου μεταξύ ομοφυλόφιλων ανδρών)⁹. Τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, τα παιδιά συμβάλλουν σημαντικά στη μετάδοση του ιού, επειδή οι λοιμώξεις σε αυτήν την ηλικία είναι συνήθως ασυμπτωματικές ή εκδηλώνονται με ήπια νόσηση^{10,11}.

Στην Ελλάδα, το νόσημα επιτηρείται μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης νοσημάτων του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., ενώ ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Α περιλαμβάνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών.

2.2 Υποδόχο

Ο άνθρωπος, σπανιότερα οι χιμπατζήδες και κάποια πρωτεύοντα αποτελούν υποδόχα του ιού².

2.3 Τρόπος μετάδοσης

Ο ιός της ηπατίτιδας Α αποβάλλεται με τα κόπρανα και μεταδίδεται μέσω της εντερο-

στοματικής οδού: α) με τη στενή επαφή ενός ασθενή με άτομα του περιβάλλοντός του^{11,12}, β) με την κατανάλωση μολυσμένου τροφίμου ή νερού^{2,5,11,13}, γ) μέσω σεξουαλικής επαφής (πρωκτο-στοματική)⁴, δ) μέσω κοινής χρήσης ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών² και σπανιότερα ε) με μετάγγιση αίματος ή παραγώγων αυτού στη φάση της ιαιμίας².

2.4 Περίοδος επώασης

Η μέση περίοδος επώασης της ηπατίτιδας Α είναι 28 ημέρες⁵. Το εύρος της κυμαίνεται από 15 έως 50 ημέρες^{2,5}.

2.5 Περίοδος μεταδοτικότητας

Η περίοδος μεταδοτικότητας ξεκινά δύο εβδομάδες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων και διαρκεί έως και μία εβδομάδα μετά την εμφάνιση των συμπτωμάτων ή του ικτέρου^{6,11}. Στα βρέφη και στα μικρά παιδιά η περίοδος μεταδοτικότητας μπορεί να διαρκέσει μεγαλύτερο διάστημα (έως και 6 μήνες)^{1,2}.

3. Στόχοι διερεύνησης κρούσματος και επιδημίας

3.1 Στόχοι διερεύνησης μεμονωμένου κρούσματος

- εντοπισμός της πιθανής πηγής μόλυνσης, καθώς και των τυχόν παραγόντων κινδύνου για τη μόλυνση του ασθενή
- εντοπισμός επαφών υψηλού κινδύνου και παραγόντων κινδύνου μετάδοσης της νόσου από τον ασθενή σε άλλα άτομα και λήψη μέτρων προφύλαξης για αποφυγή της μετάδοσης της νόσου
- ανίχνευση ενδεχόμενης σύνδεσης του κρούσματος με άλλα κρούσματα (συρροή κρουσμάτων/επιδημία)

3.2 Στόχοι διερεύνησης επιδημίας

- περιγραφή του μεγέθους και των χαρακτηριστικών της επιδημίας (χαρακτηριστικά ατόμων, τόπος, χρόνος)
- εντοπισμός τυχόν κοινής πηγής μόλυνσης, του αγωγού της επιδημίας, και των συνθηκών που ευνόησαν την εμφάνισή της, με σκοπό τη άμεση λήψη μέτρων ελέγχου
- εξαγωγή συμπερασμάτων για την πρόληψη παρόμοιων επιδημιών

4. Ενέργειες – μεμονωμένα κρούσματα

4.1 Τήρηση των κανόνων υγιεινής

Η αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την πρόληψη της μετάδοσης της ηπατίτιδας A^{6,14}. Απαιτείται:

- εκπαίδευση του ασθενή και της οικογένειας του ως προς την τήρηση των κανόνων υγιεινής (σχολαστικό πλύσιμο των χεριών κάθε φορά που γίνεται χρήση της τουαλέτας, μετά την αλλαγή της πάνας και πριν το φαγητό)
- σύσταση στον ασθενή να μην προετοιμάζει φαγητό κατά την περίοδο μεταδοτικότητας
- σύσταση για αποφυγή σεξουαλικών επαφών που ενέχουν κίνδυνο εντεροστοματικής μετάδοσης. Σημειώνεται ότι η χρήση προφυλακτικών δεν είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στην πρόληψη της μετάδοσης της ηπατίτιδας A⁴
- σε περίπτωση κρούσματος σε βρέφος συστήνεται η αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής και η απολύμανση των αντικειμένων και των επιφανειών, ιδιαίτερα όσων χρησιμοποιούνται κατά την αλλαγή της πάνας, καθώς και η ασφαλής διαχείριση των απορριμμάτων

4.2 Καταγραφή στενών επαφών κρούσματος

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ένα κρούσμα θεωρείται μεταδοτικό για 14 ημέρες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων και για 7 ημέρες μετά¹². Ως επαφές υψηλού κινδύνου ορίζονται οι παρακάτω εφόσον α) έχουν πραγματοποιηθεί εντός του διαστήματος αυτού και β) δεν έχουν ανοσία από προηγούμενο γνωστό εμβολιασμό ή νόσηση:

- μέλη της οικογένειας του ασθενή και άτομα που μοιράζονται την ίδια σκηνή / δωμάτιο
- άτομα που έφαγαν φαγητό προετοιμασμένο από τον πάσχοντα
- άτομα που είχαν σεξουαλική επαφή με τον ασθενή
- άτομα που ήρθαν σε στενή κοινωνική επαφή με τον ασθενή (φίλοι, συγγενείς, κ.α.)

Το δελτίο καταγραφής στενών επαφών παρατίθεται στο Παράρτημα Α.

4.3 Εμβολιασμός επαφών

Βασικό μέτρο ελέγχου για την αποφυγή μετάδοσης της νόσου αποτελεί ο εμβολιασμός των επαφών του κρούσματος, όσο το δυνατό συντομότερα μετά την επαφή τους με το κρούσμα¹. Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι το εμβόλιο δεν χρειάζεται εάν ένα άτομο έχει ήδη νοσήσει από ηπατίτιδα Α, όπως διαπιστώνεται με την ανίχνευση των IgG αντισωμάτων στον ορό. Η δοκιμασία ανίχνευσης των ειδικών αντισωμάτων συστήνεται με την προϋπόθεση ότι το κόστος του ελέγχου είναι μικρότερο από το κόστος του εμβολιασμού και ότι ο έλεγχος γίνεται έγκαιρα και δεν καθυστερεί τα οφέλη του εμβολιασμού^{8,15}. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι δυνατός ο έλεγχος οπότε συστήνεται ο εμβολιασμός των επαφών άμεσα. Ο έλεγχος της ανοσιακής απάντησης μετά από εμβολιασμό δε συστήνεται λόγω του υψηλού ποσοστού αποτελεσματικότητας του εμβολίου^{8,13}.

Αναλυτικότερα, **συστήνεται για τις στενές επαφές*, που εντοπίζονται εντός 14 ημερών από την τελευταία επαφή με το κρούσμα -στην περίοδο μεταδοτικότητας- εμβολιασμός των επαφών ηλικίας άνω των 12 μηνών^{6,16,17,18} με προτεραιότητα στα παιδιά ηλικίας < 15 ετών.** Τα υγιή βρέφη ηλικίας < 12 μηνών δεν εμβολιάζονται, αλλά συστήνεται εμβολιασμός των ατόμων που τα φροντίζουν, ενώ η ασφάλεια του εμβολίου κατά της διάρκειας της κύησης δεν έχει καθοριστεί¹⁸. Ωστόσο επειδή το εμβόλιο περιέχει αδρανοποιημένο ιό ο θεωρητικός κίνδυνος για το έμβρυο είναι πολύ μικρός. Παρόλα αυτά, ο κίνδυνος που απορρέει από τον εμβολιασμό θα πρέπει να συνεκτιμηθεί με τον κίνδυνο νόσησης από ηπατίτιδα Α^{12,18}.

Για τις στενές επαφές, που ανευρίσκονται αφού έχει παρέλθει διάστημα μεγαλύτερο των 14 ημερών από την τελευταία επαφή με το κρούσμα συστήνεται εμβολιασμός μόνο των ατόμων που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (άτομα με χρόνια ηπατοπάθεια ή με χρόνια ηπατίτιδα Β ή C, κ.α.)⁶

Σε περίπτωση εμφάνισης κρούσματος σε χειριστή τροφίμων εντός ή εκτός κέντρου φιλοξενίας συστήνεται εμβολιασμός των συναδέλφων που εργάζονται είτε στο χειρισμό τροφίμων είτε έχουν άλλα καθήκοντα και οι οποίοι έχουν καταναλώσει φαγητό παρασκευασμένο από το κρούσμα^{6,18}. Λόγω του ότι η πιθανότητα μετάδοσης

¹ Σημειώνεται ότι η γ-σφαιρίνη δεν κυκλοφορεί στη χώρα μας.

της νόσου στους πρόσφυγες θεωρείται χαμηλή, ο εμβολιασμός τους δε συστήνεται παρά μόνο αν κατά την περίοδο της μεταδοτικότητας το κρούσμα χειριζόταν έτοιμα προς κατανάλωση γεύματα, είχε διάρροια ή δεν τηρούσε τους κανόνες υγιεινής και με την προϋπόθεση ότι ο εμβολιασμός μπορεί να ολοκληρωθεί εντός 14 ημερών από την έκθεση.^{6,18}

5. Ενέργειες – συρροή κρουσμάτων

Σε περίπτωση επιδημίας μεταξύ των φιλοξενούμενων του κέντρου (κλειστός πληθυσμός) μπορεί να απαιτηθεί ευρύτερος εμβολιασμός¹⁹.

Η διερεύνηση περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών που αφορούν:

- τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των κρουσμάτων (ηλικία, φύλο, σκηνή/πτέρυγα/τομέας διαμονής κ.α.)
- την ημερομηνία έναρξης των συμπτωμάτων
- τα κλινικά τους χαρακτηριστικά
- την πιθανή επιδημιολογική σύνδεση κρουσμάτων
- τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου [2-6 εβδομάδες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων]^{2,5,20,21,22} (κατανάλωση τροφίμων εντός και εκτός κέντρου, προέλευση του πόσιμου νερού στο κέντρο φιλοξενίας, κοινές δραστηριότητες κτλ.)

Στην περίπτωση συρροής/επιδημίας ακολουθούνται τα βήματα διερεύνησης επιδημίας (παράρτημα Β).

Γραφείο Τροφιμογενών Νοσημάτων

Κ. Μέλλου, Θ. Σιδερόγλου

Τηλ. Επικοινων.: 2108899007, 2108899064

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Καταγραφή επαφών κρούσματος ηπατίτιδας Α

Όνοματεπώνυμο κρούσματος :	Φορέας καταγραφής:
Ημερομηνία έναρξης συμπτωμάτων:	Ημερομηνία εργαστηριακής επιβεβαίωσης:

A/A	Όνομα - Επώνυμο	Φύλο	Ηλικία (έτη)	Σχέση (οικογενειακή, σύντροφος, συνταξιδιώτης, ίδια σκηνή, άλλο)	Εθνικότητα	Ημερομηνία άφιξης στην Ελλάδα	Ημερομηνία τελευταίας επαφής με κρούσμα	Συμπτώματα	Αποτέλεσμα ορολογικής εξέτασης anti-HAV IgG	Προηγούμενη γνωστή λοίμωξη	Προηγούμενος εμβολιασμός για ηπατίτιδα Α	Σχόλια (π.χ. αλλαγή τόπου διαμονής)
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
								<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> Θετικό <input type="checkbox"/> Αρνητικό <input type="checkbox"/> Δεν έγινε	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Βήματα διερεύνησης συρροής / επιδημίας τροφιμογενούς νοσήματος

Έχουν περιγραφεί δέκα διαδοχικά βήματα που συνήθως ακολουθούνται στις διερευνήσεις των επιδημιών τροφιμογενών νοσημάτων. Κάποια από τα στάδια αυτά μπορεί να παραλειφθούν, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε επιδημίας, ενώ κάποια μπορεί να επαναληφθούν στην πορεία της.

- 1. Προετοιμασία για τη διερεύνηση.** Μετά την ενημέρωση για αυξημένο αριθμό κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας συγκροτείται ομάδα διερεύνησης. Ο αριθμός των ατόμων της ομάδας και η σύστασή της ποικίλουν ανάλογα με το μέγεθος της επιδημίας, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της, καθώς και το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό. Αφού σχηματιστεί η ομάδα, τα άτομα που την απαρτίζουν προετοιμάζονται κατάλληλα με μια σειρά ενεργειών, όπως είναι η συγκέντρωση του κατάλληλου εξοπλισμού για τη διερεύνηση (φορητός υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο κ.α.), η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, η συγκέντρωση των διαθέσιμων ερωτηματολογίων, η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των εργαστηριακών υλικών που πιθανόν να χρειαστούν κ.α.
- 2. Επιβεβαίωση της επιδημίας.** Είναι απαραίτητο βήμα για την περαιτέρω διερεύνηση, αφού κάποιες μόνο από τις επιδημίες που δηλώνονται αποδεικνύονται πραγματικές. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούνται τα διαθέσιμα ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα όσον αφορά τον αναμενόμενο αριθμό περιπτώσεων γαστρεντερίτιδας στη συγκεκριμένη περιοχή και για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Γίνεται προσπάθεια να αποκλειστεί άλλη πιθανή αιτία της αύξησης των δηλωθέντων κρουσμάτων (πχ τεχνητή αύξηση λόγω ευαισθητοποίησης κλινικών ιατρών).
- 3. Επιβεβαίωση της διάγνωσης.** Στενά συνδεδεμένο με το δεύτερο είναι το τρίτο βήμα της διερεύνησης που αφορά τον προσδιορισμό του νοσήματος που προκάλεσε την επιδημία (κατά κανόνα τα δύο βήματα εκτυλίσσονται παράλληλα).
- 4. Ορισμός και καταγραφή των ατόμων που εμφάνισαν συμπτώματα.** Ο ορισμός κρούσματος είναι ένα σύνολο κριτηρίων, βάσει των οποίων θα πραγματοποιηθεί η λήψη της απόφασης σχετικά με την κατηγορία στην οποία θα ταξινομηθεί κάθε άτομο. Ουσιαστικά, περιγράφει τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το άτομο για να θεωρηθεί πως ανήκει στη συγκεκριμένη επιδημία. Τα τρία κύρια στοιχεία του ορισμού κρούσματος είναι ο προσδιορισμός α) του χρόνου, β) του τόπου της

επιδημίας και γ) των χαρακτηριστικών των ατόμων που εμφάνισαν συμπτώματα. Συνήθως, πρώτη πηγή πληροφόρησης για ανεύρεση και άλλων κρουσμάτων της επιδημίας είναι οι υπηρεσίες υγείας της περιοχής, όπου κατά κανόνα γίνεται και η διάγνωση του νοσήματος. Στην περίπτωση που η επιδημία εντοπίζεται σε συγκεκριμένο πληθυσμό, όπως είναι τα παιδιά ενός σχολείου και το πηλίκο προσβολής είναι υψηλό, η καταλληλότερη προσέγγιση είναι η επικοινωνία με όλα τα μέλη του πληθυσμού για την ανίχνευση των περιπτώσεων του νοσήματος. Είναι, επίσης, δυνατόν να ερωτούνται οι ίδιοι οι ασθενείς αν γνωρίζουν κάποιο άλλο άτομο με παρόμοια συμπτώματα στο περιβάλλον τους.

5. Συλλογή περιγραφικών δεδομένων. Μετά την καταγραφή των συμπτωματικών ατόμων συλλέγονται τα περιγραφικά δεδομένα της επιδημίας με τη συμπλήρωση κατάλληλα διαμορφωμένης φόρμας καταγραφής (line listing). Τα στοιχεία αυτά αφορούν το χρόνο και τον τόπο της επιδημίας, καθώς και τα χαρακτηριστικά των ατόμων που εμπíπτουν στον ορισμό κρούσματος.

5.1 Χρόνος: Η πορεία της επιδημίας στο χρόνο απεικονίζεται με τη βοήθεια ενός ιστογράμματος που στην περίπτωση αυτή ονομάζεται επιδημική καμπύλη και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση του μεγέθους της επιδημίας και της διαχρονικής της εξέλιξης. Στον οριζόντιο άξονα του γραφήματος παρουσιάζεται ο χρόνος έναρξης των συμπτωμάτων και στον κάθετο ο αριθμός των περιπτώσεων του νοσήματος.

5.2 Τόπος: Ένας απλός και χρήσιμος τρόπος απεικόνισης της γεωγραφικής κατανομής των κρουσμάτων μιας επιδημίας είναι με τη χρήση ενός χάρτη. Πάνω σε αυτόν μπορούν να τοποθετηθούν τα κρούσματα του νοσήματος με βάση τον τόπο κατοικίας τους/έκθεσής τους και να διαπιστωθεί π.χ. η σχέση των κρουσμάτων με το δίκτυο ύδρευσης, κάποιο συγκεκριμένο εστιατόριο ή κατάσταση κτλ.

5.3 Άτομο: Συλλέγονται πληροφορίες που αφορούν τα χαρακτηριστικά των συμπτωματικών ατόμων από τα οποία πιθανόν να εξαρτάται η συχνότητα εμφάνισης της γαστρεντερίτιδας (π.χ. ηλικία, φύλο, επάγγελμα).

6. Διατύπωση της κύριας υπόθεσης και των εναλλακτικών υποθέσεων. Με βάση τα περιγραφικά στοιχεία, πραγματοποιείται η διατύπωση των υποθέσεων σχετικά με την πηγή της επιδημίας, τον τρόπο μετάδοσης του υπεύθυνου μικροοργανισμού και τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου. Χρήσιμη τεχνική για τη δημιουργία υποθέσεων είναι η συνέντευξη ορισμένων ασθενών στα αρχικά ακόμα στάδια της διερεύνησης, ενώ

απαραίτητη είναι και η συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας της περιοχής στη διαμόρφωση των υποθέσεων, δεδομένου πως εκείνοι γνωρίζουν καλύτερα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου πληθυσμού.

7. Έλεγχος υπόθεσης. Είναι δυνατόν, τα κλινικά, εργαστηριακά, περιβαλλοντικά ή/και επιδημιολογικά δεδομένα να στηρίζουν την υπόθεση σε τέτοιο βαθμό που ο περαιτέρω έλεγχός της να μην κριθεί απαραίτητος. Οι περιπτώσεις αυτές είναι σπάνιες και συνήθως ο έλεγχος της υπόθεσης πραγματοποιείται με τη διεξαγωγή μιας αναλυτικής επιδημιολογικής μελέτης σειρών ή αναλυτικής μελέτης «ασθενών-μαρτύρων». Οι μελέτες σειρών είναι κατάλληλες για επιδημίες με μικρή έκταση, όπως είναι οι επιδημίες μεταξύ των καλεσμένων σε ένα δείπνο ή των ατόμων που έφαγαν στο ίδιο εστιατόριο την ίδια μέρα. Σε επιδημίες μη σαφώς οριζόμενες που δεν είναι δυνατόν να διεξαχθούν μελέτες σειρών διεξάγονται μελέτες «ασθενών-μαρτύρων». Άλλοι τύποι μελετών μπορούν επίσης να επιλεγθούν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της επιδημίας.

8. Διατύπωση νέων υποθέσεων και διεξαγωγή επιπλέον μελετών. Πολύ συχνά τα αποτελέσματα της αναλυτικής μελέτης δεν είναι ικανοποιητικά και το ερώτημα σχετικά με το τρόφιμο που προκάλεσε την επιδημία παραμένει, οπότε τα δεδομένα εξετάζονται εκ νέου και ελέγχονται καινούργιες υποθέσεις.

9. Εφαρμογή μέτρων ελέγχου της επιδημίας και προληπτικών μέτρων. Τα μέτρα ελέγχου της επιδημίας εφαρμόζονται όσον το δυνατόν νωρίτερα και σε γενικές γραμμές αφορούν τον κρίκο της αλυσίδας μετάδοσης που είναι ο πιο αδύναμος. Τα μέτρα ελέγχου, καθώς και τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή παρόμοιων περιστατικών, όπως είναι η εκπαίδευση του κοινού και οι συχνοί έλεγχοι στους χώρους παραγωγής και διακίνησης των τροφίμων, λαμβάνονται από τις τοπικές υπηρεσίες δημόσιας υγείας με την αρωγή της ομάδας διερεύνησης.

10. Κοινοποίηση των ευρημάτων της διερεύνησης. Η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων της διερεύνησης γίνεται συνήθως με την γραπτή έκθεση των αποτελεσμάτων της διερεύνησης και την ανακοίνωση σε κάποιο επιστημονικό συνέδριο ή τη δημοσίευσή τους σε κάποιο επιστημονικό περιοδικό.

Μέλλου Κασσιανή

Γραφείο Τροφιμογενών Νοσημάτων

Βιβλιογραφικές αναφορές

- 1] Hepatitis A, WHO/CDS/CSR/EDC/2000.7. Available from:
http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/HepatitisA_whocdscsredc2000_7.pdf
- 2] Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. Washington DC: American Public Health Association; 2008. p. 278-284.
- 3] Koff RS. Clinical manifestations and diagnosis of hepatitis A virus infection. Vaccine 1992;10(1):S15–7.
- 4] Centers for Diseases Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases. Treatment Guidelines 2006. Hepatitis A. Available from:
<http://www.cdc.gov/STD/treatment/2006/hepatitis-a.htm>
- 5] Hawker J, Begg N, Blair I, Reintjes R, Weinberg J. Communicable Disease Control Handbook. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. p. 115-118.
- 6] Health Protection Agency. Guidance for the Prevention and Control of Hepatitis A Infection. Available from:
http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1259152095231
- 7] World Health Organization. Immunization. Vaccines and Biologicals. Available from:
<http://www.who.int/vaccines/en/hepatitisa.shtml>
- 8] Centers for Diseases Control and Prevention. Yellow Book. Chapter 2. The Pre-Travel Consultation. Travel-Related Vaccine-Preventable Diseases. Available from:
<http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-2/hepatitis-a.aspx>
- 9] Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practises (ACIP), MMWR 1996;45:[No.RR-15]
- 10] European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2007. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2007. Available from:
http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0706_SUR_Annual_Epidemiological_Report_2007.pdf
- 11] Centers for Diseases Control and Prevention. The Pink Book. Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Diseases; 2009. Available from:
<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hepa.pdf>
- 12] Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practises (ACIP), MMWR 2006;55:[No.RR-07]
- 13] Fiore AE. Hepatitis A Transmitted by Food. Clinical Infectious Diseases. 2004;38:705-715

-
- 14] European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2010. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2010. Available from:
http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1011_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf
- 15] Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης, Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) Ετήσια Αναφορά Συστήματος Υποχρεωτικώς Δηλούμενων Νοσημάτων, 2009.
- 16] Bloch AB, Stramer SL, Smith JD, et al. Recovery of hepatitis A from a water supply responsible for a common source outbreak of hepatitis A. *Am J Public Health* 1990;80:428–30.
- 17] Mahoney FJ, Farley TA, Kelso KY, et al. An outbreak of hepatitis A associated with swimming in a public pool. *J Infect Dis* 1992;165: 613–8.
- 18] Centers for Diseases Control and Prevention. Hepatitis A FAQs for Health Professionals. Available from: <http://www.cdc.gov/hepatitis/HAV/HAVfaq.htm>
- 19] Manitoba Health. Public Health. Communicable Diseases Management Protocol. Hepatitis A. Available from:
<http://www.gov.mb.ca/health/publichealth/cdc/protocol/hepa.pdf>
- 20] Rosenblum LS, Mirkin IR, Allen DT, et al. A multifocal outbreak of hepatitis A traced to commercially distributed lettuce. *Am J Public Health*. 1990; 80(9):1075–1079.
- 21] Anonymous. Hepatitis A associated with consumption of frozen strawberries-Michigan, March 1997. *MMWR*. 1997;46:288-295
- 22] Petrignani M, Verhoef L, van Hunen R et al. A possible foodborne outbreak of hepatitis A in the Netherlands, January-February 2010. *EuroSurveill*.2010;15(11):pii=19512. Available online:
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19512>

