

# Ο ρόλος των νοσηλευτών στην πρόληψη μετάδοσης της ηπατίτιδας C

**Κωνσταντίνος Δ. Πανταζής**

*Νοσηλεύτης ΠΕ, MSc, PhD, Τμήμα Νοσηλευτικής,  
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα*

**Ηρώ Μπροκαλάκη**

*Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής,  
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα*

Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ** Ο ιός της ηπατίτιδας C (HCV) ευθύνεται για το 20% των περιπτώσεων οξείας ηπατίτιδας, το 70% των περιπτώσεων χρόνιας ηπατίτιδας, το 40% των περιπτώσεων μη αντιρροπούμενης ηπατικής κίρρωσης, το 60% των περιπτώσεων ηπατοκυτταρικού καρκινώματος και το 30% των μεταμοσχεύσεων ήπατος. Η εξέλιξη της νόσου είναι βραδεία και σε μεγάλο ποσοστό εξελίσσεται σε κίρρωση του ήπατος και ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) ο αριθμός των ατόμων με anti-HCV (+) είναι 169,7 εκατομμύρια παγκοσμίως, με συνολικό επιπολασμό 2,9%. Στην Ελλάδα, τα ποσοστά λοίμωξης HCV στον πληθυσμό των αιμοδοτών κυμαίνονται από 0,14-0,83%. Η μετάδοση του HCV γίνεται παρεντερικά με μετάγγιση

# The role of nurses in preventing hepatitis C transmission

**Konstantinos D. Pantazis**

*Nurse, MSc, PhD, Department of Nursing, University of Athens,  
Athens, Greece*

**Hero Brokalaki**

*Assistant Professor, Department of Nursing, University of Athens,  
Athens, Greece*

Department of Nursing, University of Athens

**ABSTRACT** Hepatitis C virus (HCV) is responsible for 20% of acute hepatitis, 70% of chronic hepatitis, 40% of decompensated cirrhosis, 60% of hepatocellular carcinoma and 30% of liver transplantation cases. The progress of the disease is slow and evolves to a great percentage in liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. According to the World Health Organization (WHO), the number of patients with anti-HCV (+) is universally 169.7 million, with a total prevalence of 2.9%. In Greece, the percentages of HCV infection in the population of blood donors range from 0.14 to 0.83%. The possible ways of HCV transmission include parenteral transmission by transfusion of blood or blood derivatives, multiple use of needles mainly in intravenous drug users, hemodial-

αίματος ή παραγώγων του, με πολλαπλή χρήση βελονών (χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών), κατά την αιμοκάθαρση ή με τη μεταμόσχευση οργάνων, ενδοοικοκομεικά, με τη σεξουαλική επαφή, ενδοοικογενειακά (κοινή χρήση προσωπικών ειδών) και περιγεννητικά. Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τους τρόπους μετάδοσης της λοίμωξης HCV, να εκπαιδεύουν τους ασθενείς και το οικογενειακό τους περιβάλλον για την πρόληψη και τα μέτρα υγιεινής και να διδάσκουν τον ασθενή στον τρόπο λήψης της φαρμακευτικής αγωγής και στην εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης. Μόνο με τον τρόπο αυτό θα καταστεί επιτυχής η πρόληψη της μετάδοσης της λοίμωξης HCV, καθώς και της περαιτέρω ηπατικής βλάβης.

#### Λέξεις-κλειδιά:

• Νοσηλευτές • Ηπατίτιδα C • Τρόποι μετάδοσης

#### Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Κωνσταντίνος Δ. Πανταζής  
Σωκράτους 70 Καλλιθέα, 176 72 Αθήνα  
Τηλ. 210-951 13 85  
E-mail: k\_pantazis@yahoo.com

ysis, organs transplantation, hospital transmission, sexual transmission, family transmission (common use of personal supplies) and mother-to-infant transmission. Nurses have to be thoroughly informed about the possible ways of transmission of HCV infection, to educate patients and their family environment about the prevention and sanitation measures and also instruct patients about the treatment uptake and follow-up schedule. That would be the only way to successfully prevent transmission of HCV infection and liver failure.

#### Key words:

• Nurses • Hepatitis C • Ways of transmission

#### Corresponding author

Konstantinos D. Pantazis  
70 Socratous street, GR-176 72 Kallithea, Athens, Greece  
Tel. +30 210-951 13 85  
E-mail: k\_pantazis@yahoo.com

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ηπατίτιδα ονομάζεται η φλεγμονή του ήπατος, που χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδη διήθηση των πυλαίων διαστημάτων από λεμφοκύτταρα και πλασματοκύτταρα, περιπυλαίες διαβρωτικές νεκρώσεις, εκφυλιστικές αλλοιώσεις των ηπατικών κυττάρων και ίνωση.<sup>1</sup> Η γνώση μας για την ηπατίτιδα C ξεκινά από το 1974, όταν περιγράφηκε για πρώτη φορά η ηπατίτιδα non-A, non-B ως συνέπεια μετάγγισης.<sup>2</sup> Η μεταδοτική φύση της νόσου αποδείχθηκε με τη μεταφορά της από τον άνθρωπο στους χιμπαντζήδες.<sup>3</sup> Ο αιτιολογικός παράγοντας, ο HCV (hepatitis C virus) ταυτοποιήθηκε ως γενετική αλληλουχία το 1989, με την εφαρμογή τυχαίων αλυσιδωτών αντιδράσεων πολυμεράσης (polymerase chain reaction-PCR) σε πλάσμα χιμπαντζήδων μολυσμένων με non-A, non-B ηπατίτιδα.<sup>4</sup> Ως αποτέλεσμα αναπτύχθηκε η πρώτη δοκιμασία ανίχνευσης του αντισώματος έναντι του HCV για την ταυτοποίηση της προηγουμένως διαγνωσμένης non-A, non-B ηπατίτιδας.<sup>5</sup>

Με την ανίχνευση του αντισώματος HCV, η νόσος συνδέθηκε με την ηπατίτιδα μετά από μετάγγιση,<sup>6</sup> το ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα<sup>7</sup> και τη χρόνια non-A,

non-B λοίμωξη.<sup>8</sup> Η δοκιμασία του αντισώματος HCV αναπτύχθηκε και τυποποιήθηκε και το 1992 οι τράπεζες αίματος ξεκίνησαν τον έλεγχο όλων των αιμοδοτών για το αντίσωμα HCV.<sup>9</sup>

## Ο ΙΟΣ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ C

Ο HCV είναι υπεύθυνος για το 20% των περιπτώσεων οξείας ηπατίτιδας, το 70% των περιπτώσεων χρόνιας ηπατίτιδας, το 40% των περιπτώσεων μη αντιρροπούμενης ηπατικής κίρρωσης, το 60% των περιπτώσεων ηπατοκυτταρικού καρκινώματος και το 30% των μεταμοσχεύσεων ήπατος.<sup>10</sup>

Ο HCV εμφανίζει παραλλαγές ή «γονότυπους». Υπάρχουν έξι κύριοι «γονότυποι» από το 1–6, οι οποίοι με τη σειρά τους διακρίνονται σε «υποτύπους» a, b και c, ανάλογα με τη σειρά ανακάλυψης.

Η μέθοδος που κυρίως εφαρμόζεται σήμερα για την ταυτοποίηση των γονότυπων και των υποτύπων είναι η PCR. Το ενδιαφέρον των ερευνητών στράφηκε στη μελέτη της μοριακής επιδημιολογίας της λοίμωξης HCV σε συγκεκριμένες κατηγορίες ασθενών καθώς και της συσχέτισης των γονότυπων με τα κλινικά και ιστολογι-

κά χαρακτηριστικά της χρόνιας ηπατικής νόσου και της απάντησης στην αντι-ϊική θεραπεία.<sup>10</sup>

Πολλές μελέτες υποστηρίζουν την εμφάνιση των γονότυπων 1a και 3a σε χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών. Αντίθετα, η συσχέτιση του γονότυπου 2 με την παρουσία κρυσφαιριναιμίας και διαταραχών του λεμφοποιητικού δεν επιβεβαιώνεται από όλες τις μελέτες.<sup>11</sup>

Η λοίμωξη με διαφορετικούς γονότυπους του ιού δεν εξηγεί ικανοποιητικά τις διαφορές στην κλινική και ιστολογική σοβαρότητα της ηπατικής νόσου. Αντίθετα, οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν ότι οι γονότυποι αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες της απάντησης στην αντι-ϊική θεραπεία. Έχει λοιπόν βρεθεί ότι ο γονότυπος 1 σχετίζεται με φτωχή απάντηση στη θεραπεία με ιντερφερόνη (interferon-IFN) μόνης ή σε συνδυασμό με ριμπαβιρίνη, ενώ αντίθετα, η λοίμωξη με γονότυπους 2 και 3 σχετίζεται γενικά με θετικές απαντήσεις στη θεραπεία.<sup>11</sup>

## ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ HCV

Ο ιός της ηπατίτιδας C συνήθως προκαλεί χρόνια ηπατίτιδα. Η φυσική ιστορία της λοίμωξης HCV δεν μπορεί να εκτιμηθεί με ακρίβεια, καθώς είναι αδύνατος ο ακριβής προσδιορισμός της έναρξης της λοίμωξης. Η χρόνια ηπατίτιδα C δεν έχει ειδική συμπτωματολογία, παρά μόνο στα τελικά στάδια, οπότε εμφανίζεται ρήξη της αντιρρόπησης της κίρρωσης.<sup>10</sup>

### Οξεία λοίμωξη

Η επώαση της ηπατίτιδας C υπολογίζεται σε 7 περίπου εβδομάδες (διακύμανση 3–20). Η οξεία ηπατίτιδα C είναι συμπτωματική στο 30% των περιπτώσεων, ικτερική μόλις στο 10% αυτών και υποκλινική στο υπόλοιπο 70%. Μόνο το 15% των οξέων περιπτώσεων αυτοπεριορίζονται.<sup>10</sup>

Η κλινική εικόνα της οξείας λοίμωξης HCV είναι συνήθως ήπια. Τα συμπτώματα, όταν υπάρχουν, διαρκούν 2–12 εβδομάδες και περιλαμβάνουν ναυτία και έμετο, ανορεξία, εξάντληση, χαμηλό πυρετό και μυαλγίες. Ποσοστό 10% των ασθενών εμφανίζει ίκτερο και σκουρόχρωμα ούρα.<sup>10</sup>

Η κεραυνοβόλος μορφή είναι σπάνια και εμφανίζεται κυρίως σε άτομα με ανοσοανεπάρκεια και υψηλά επίπεδα αιμίας, μετά από απότομη διακοπή χημειοθεραπείας

ή ανοσοκατασταλτικής αγωγής καθώς και σε συλλοιμώξεις με άλλους ιούς.<sup>10</sup>

### Χρόνια λοίμωξη

Ο χρόνος από την οξεία λοίμωξη μέχρι την κίρρωση ή/και το ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα (ΗΚΚ) μπορεί να φτάσει τα 30–40 έτη. Το ακριβές ποσοστό εξέλιξης σε κίρρωση ή/και ΗΚΚ ποικίλλει.

Η οξεία λοίμωξη HCV μεταπίπτει σε χρόνια σε ποσοστό 85% και από αυτό ένα 15% μεταπίπτει σε κίρρωση εντός 30 ετών από την έναρξη της νόσου. Η εξέλιξη της χρόνιας ηπατίτιδας είναι βραδεία και παρά την απουσία κλινικών εκδηλώσεων, εξελίσσεται σε μεγάλο ποσοστό σε κίρρωση του ήπατος και ηπατοκυτταρικό καρκίνο.<sup>10</sup>

### Κίρρωση

Η κίρρωση στις περισσότερες περιπτώσεις παραμένει ασυμπτωματική για πολλά χρόνια και αποκαλύπτεται συχνά στην ηπατική βιοψία. Σε άλλες περιπτώσεις η κίρρωση διαγιγνώσκεται εξαιτίας μια επιπλοκής (πυλαία υπέρταση, που συνοδεύεται από ρήξη κισμών οισοφάγου και σπληνομεγαλία, ασκίτης, ηπατική εγκεφαλοπάθεια). Πάντως, σε αρκετές περιπτώσεις η διάγνωση της κίρρωσης γίνεται στο στάδιο του ΗΚΚ. Η εγκυρότερη εξέταση για τη διάγνωση της κίρρωσης είναι η ηπατική βιοψία.

Τα κλινικά συμπτώματα της ηπατικής νόσου τελικού σταδίου είναι 10:

- Έντονη κόπωση
- Μυϊκή αδυναμία
- Κατακράτηση υγρών
- Εύκολοι μώλωπες
- Κνησμός.

Οι παράγοντες που επιταχύνουν την ανάπτυξη της κίρρωσης, όπως διαπιστώθηκε από πολυκεντρική μελέτη 2235 ασθενών, είναι η ηλικία (άνω των 40 ετών κατά την πρωτολοίμωξη), το άρρεν φύλο και η κατανάλωση αλκοόλ (άνω των 50 g την ημέρα). Στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι απαιτούνται 7,5 έτη για τη μετάβαση από το ένα στάδιο της ηπατικής ίνωσης στο επόμενο, όταν τα στάδια είναι από 0–4 (0=απουσία ίνωσης, 4=κίρρωση). Έτσι η διάρκεια ανάπτυξης κίρρωσης υπολογίστηκε σε 30 έτη κατά μέσο όρο, με διακύμανση από 13 έτη σε άνδρες άνω των 40 ετών, μέχρι 42 έτη σε γυναίκες κάτω των 40 ετών. Υπολογίστηκε ακόμα ότι το 31% δεν θα αναπτύξει ποτέ κίρρωση.<sup>12</sup>

Αναφορικά με την εξέλιξη της κίρρωσης, φαίνεται πως και αυτή είναι βραδεία. Κίρρωτικοί ασθενείς που παρακολούθησαν επί 5 έτη, εμφάνισαν ρήξη της αντιρροπής στο 18%, ανάπτυξη ΗΚΚ στο 7% και θάνατο από ηπατική νόσο στο 9%. Στα 10 έτη παρακολούθησης, το ποσοστό θανάτου από ηπατική νόσο ήταν 21%.<sup>10</sup>

### Ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα

Το ΗΚΚ εμφανίζεται γενικά σε ασθενείς με κίρρωση, με επίπτωση που ποικίλλει από 3–10% ετησίως. Εμφανίζεται συχνά σε αντιρροπούμενη κίρρωση και είναι κλινικά σιωπηλό για μακρύ χρονικό διάστημα. Ικανοποιητική θεραπεία για το ΗΚΚ δεν υπάρχει και η μεταμόσχευση ήπατος προσφέρεται σε λίγους ασθενείς.<sup>13</sup>

## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ HCV

### Επιδημιολογία της λοίμωξης HCV

Η λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας C αποτελεί σήμερα μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) ο αριθμός των ατόμων με anti-HCV (+) είναι 169,7 εκατομμύρια παγκοσμίως, με συνολικό επιπολασμό 2,9% (πίνακας 1).<sup>14</sup> Ο υψηλότερος επιπολασμός της λοίμωξης παρατηρείται στην Αίγυπτο (18,1%).

Στον πίνακα 2 εμφανίζεται μια συγκριτική εικόνα του επιπολασμού και της θνητότητας της ηπατίτιδας C, της ηπατίτιδας B και του AIDS/HIV (Human Immunodeficiency Virus).

Μελέτες επιπολασμού στις ΗΠΑ έδειξαν ότι αυτός είναι μεγαλύτερος στους άνδρες και στην ηλικιακή ομάδα των 30–39 ετών. Επιπλέον, στις ΗΠΑ όπου κατέστη δυνατή η εκτίμηση της επίπτωσης της οξείας ηπατίτι-

**Πίνακας 1.** Επιπολασμός anti-HCV παγκοσμίως

	Επιπολασμός anti-HCV (%)
Αφρική	5,3
Αμερική	1,7
Ανατολική Μεσόγειος	4,6
Ευρώπη	1,0
ΝΑ Ασία	2,2
Δυτικός Ειρηνικός	3,9
Σύνολο	2,9

**Πίνακας 2.** Επιπολασμός και θνητότητα από HCV, HBV και HIV/AIDS παγκοσμίως

	Ηπατίτιδα C	Ηπατίτιδα B	HIV/AIDS
Επιπολασμός	3% (170 εκατ.)	35% (1200 εκατ.)	0,50% (36,1 εκατ.)
Χρόνια λοίμωξη	2,3%	6%	0,50%
Θάνατοι/έτος	476,000	1,2 εκατ.	2,8 εκατ.
Ετήσια θνητότητα	0,40%	0,49%	7,80%
Αθροιστική θνητότητα	7–10%	3–4%	~100%

δας C, τα αποτελέσματα δείχνουν μια πτώση στον αριθμό των νέων λοιμώξεων από το 1990 και μετά (230.000 το 1980 → 38.000 το 1997). Η μείωση αυτή αποδίδεται κυρίως στον αποτελεσματικό έλεγχο του αίματος στις αιμοδοσίες, αλλά και στην υιοθέτηση ασφαλέστερων πρακτικών μεταξύ των χρηστών ενδοφλεβίων ναρκωτικών.<sup>14</sup>

Στην Ελλάδα, τα ποσοστά λοίμωξης HCV στον πληθυσμό των αιμοδοτών κυμαίνονται από 0,14–0,83%. Από 15 ελληνικές μελέτες που δημοσιεύτηκαν στο διεθνή ιατρικό τύπο μεταξύ 1991–2001 (n=53537) προκύπτει ότι η συχνότητα της λοίμωξης HCV σε ομάδες υψηλού κινδύνου είναι 5,77% (εύρος 0–90%). Επιπλέον, από 5 μελέτες στην Ελλάδα που δημοσιεύτηκαν σε διεθνή περιοδικά και που αφορούσαν γενικό πληθυσμό της χώρας (n=4841) στη διάρκεια 1997–2001, προκύπτει επιπολασμός 1,94% (εύρος 0,6–7,83%), ποσοστό σημαντικά υψηλότερο από εκείνο των αιμοδοτών.<sup>15</sup>

### Μετάδοση της λοίμωξης HCV

Η μετάδοση του HCV<sup>16</sup> γίνεται:

- Παρεντερικά με μετάγγιση αίματος ή παραγώγων του
- Με πολλαπλή χρήση βελονών (χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών)
- Κατά την αιμοκάθαρση ή με τη μεταμόσχευση οργάνων
- Ενδονοσοκομειακά
- Με τη σεξουαλική επαφή
- Ενδοοικογενειακά
- Περιγεννητικά.

## ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ HCV- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο τρόπος μετάδοσης καθορίζει και τα μέτρα πρωτογενούς πρόληψης της λοίμωξης. Ο κυριότερος τρόπος πρόληψης της λοίμωξης HCV είναι ο έλεγχος των αιμοδοτών για αντισώματα (anti-HCV) και ο αποκλεισμός των οροθετικών ατόμων από την αιμοδοσία. Ο έλεγχος αυτός που είναι πλέον επιβεβλημένος στις μέρες μας, έχει περιορίσει σε σημαντικό βαθμό τον κίνδυνο μετάδοσης του ιού μέσω μετάγγισης.<sup>16</sup>

Τα κυριότερα μέτρα προφύλαξης από τη λοίμωξη HCV κατά τον έλεγχο των αιμοδοτών είναι τα ακόλουθα:<sup>16-18</sup>

- Προσδιορισμός των αντισωμάτων (anti-HCV) σε κάθε μονάδα αίματος. Η παρουσία υψηλών τιμών ALT ή/και anti-HBc στον ορό του δότη βρέθηκε να συσχετίζεται θετικά με τον κίνδυνο έκθεσης του λήπτη. Ο έλεγχος των αιμοδοτών για anti-HCV στη χώρα μας μετά το 1992 και ο αποκλεισμός από την αιμοδοσία ατόμων που ανήκαν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για τη λοίμωξη HIV, οδήγησε στη μείωση του ποσοστού μετάδοσης της λοίμωξης HCV μετά από μετάγγιση.
  - Λήψη αίματος μόνο από εθελοντές αιμοδότες
  - Αυστηρές ενδείξεις μετάγγισης
  - Χρήση παραγώγων αίματος που παρασκευάζονται με γενετική μηχανική, π.χ. παράγοντας πήξης VIII.
- Τα άτομα με ιστορικό χρήσης ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών θα πρέπει να αποκλείονται από δωρεά αίματος, ιστών και οργάνων ή σπέρματος. Στα άτομα της κατηγορίας αυτής δίδονται οι ακόλουθες οδηγίες:<sup>17,18</sup>
- Διακοπή της χρήσης των ουσιών
  - Συμμετοχή και ολοκλήρωση θεραπευτικών προγραμμάτων κατά της κατάχρησης ουσιών, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων πρόληψης πιθανής υποτροπής
  - Εμβολιασμός για την ηπατίτιδα A και B
  - Αν συνεχίζεται η χρήση ουσιών
  - Να μη γίνεται επαναχρησιμοποίηση ή κοινή χρήση συρίγγων, βελονών και υπόλοιπου εξοπλισμού παρασκευής ουσιών. Αν ο εξοπλισμός έχει χρησιμοποιηθεί από άλλο άτομο, να πλένεται πρώτα με απορρυπαντικό και νερό
  - Να χρησιμοποιούνται αποστειρωμένες σύριγγες που λαμβάνονται από αξιόπιστη πηγή, όπως το φαρμακείο

- Να χρησιμοποιείται νέα αποστειρωμένη σύριγγα για την παρασκευή και την ενδοφλέβια έγχυση των ουσιών
- Αν είναι δυνατό, να χρησιμοποιείται αποστειρωμένο νερό κατά την παρασκευή του φαρμάκου, αλλιώς προτιμάται καθαρό νερό από αξιόπιστη πηγή, όπως το εμφιαλωμένο
- Να χρησιμοποιούνται καθαρά σκεύη και υλικά παρασκευής των ουσιών
- Να καθαρίζεται το σημείο της ένεσης με αλκοολούχο διάλυμα πριν την ένεση και
- Να απορρίπτονται με ασφάλεια οι σύριγγες μετά τη χρήση.

Στις Μονάδες Τεχνητού Νεφρού με την κατάλληλη χρήση των προφυλακτικών μέτρων θα προληφθεί η μετάδοση του HCV στους χρονίως αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς και η απομόνωση των οροθετικών δεν θα είναι απαραίτητη. Τα ακόλουθα μέτρα είναι αναγκαία.<sup>16,17</sup>

- Οι ασθενείς πρέπει να έχουν συγκεκριμένα δωμάτια αιμοκάθαρσης και να γίνεται σχολαστικός καθαρισμός και απολύμανση του χώρου και των μηχανημάτων αιμοκάθαρσης
- Η κοινή χρήση βοηθητικών συσκευών, όπως δίσκοι φαρμάκων, πιεσόμετρα, λαβίδες, ψαλίδια και άλλα εργαλεία πολλαπλών χρήσεων πρέπει να αποφεύγεται
- Τα εργαλεία πολλαπλών χρήσεων πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται μετά από κάθε χρήση
- Τα φάρμακα και τα υλικά δεν πρέπει να μοιράζονται μεταξύ ασθενών και η χρήση τροχήλατων με φάρμακα πρέπει να αποφεύγεται
- Η προετοιμασία των φαρμάκων πρέπει να γίνεται σε ξεχωριστό χώρο
- Οι καθαρές και οι μολυσμένες περιοχές πρέπει είναι ξεχωριστές, όπως για παράδειγμα χωριστές τουαλέτες και λουτρά για ασθενείς και προσωπικό ή χειρισμός και αποθήκευση φαρμάκων μακριά από το χώρο χειρισμού χρησιμοποιημένου υλικού ή αίματος
- Συχνό και σχολαστικό πλύσιμο των χεριών
- Περιοδικός έλεγχος σε όλους τους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς και το προσωπικό για anti-HCV. Τα οροθετικά άτομα θα πρέπει να εμβολιάζονται για την ηπατίτιδα A και την ηπατίτιδα B
- Διενέργεια αιμοκάθαρσης σε συγκεκριμένα μηχανήματα για τους οροθετικούς ασθενείς.

Βασικό μέτρο για την πρόληψη της μετάδοσης της λοίμωξης HCV στο νοσοκομείο είναι η ενημέρωση και

η εκπαίδευση των ασθενών αλλά και του προσωπικού υγείας για τους τρόπους μετάδοσης και τα μέτρα υγιεινής που προτείνονται από τα κέντρα ελέγχου νοσημάτων (Centers for Disease Control and Prevention-CDC). Πρωτόκολλα πρέπει να υπάρχουν σε όλα τα νοσηλευτικά ιδρύματα για την καταγραφή και παρακολούθηση πιθανής έκθεσης σε αίμα ή υγρά που περιέχουν αίμα. Στο σημείο αυτό, ο ρόλος του Νοσηλευτή Λοιμώξεων σε κάθε νοσοκομείο είναι σημαντικός, καθώς ευθύνεται για την πρόληψη, ανίχνευση, καταγραφή και παρακολούθηση των λοιμώξεων εντός του νοσοκομείου, με κύριο αντικειμενικό σκοπό την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας φροντίδας του ασθενούς και την πρόληψη των λοιμώξεων. Ειδικότερα, ενθαρρύνεται η χρήση όσο το δυνατό περισσότερων συσκευών μιας χρήσης, η λήψη αίματος και άλλων βιολογικών υγρών με χρήση γαντιών, η απόρριψη αιχμηρών αντικειμένων και μολυσματικών υλικών σε ειδικούς κάδους και η απολύμανση επιφανειών που έρχονται σε επαφή με μολυσματικά υλικά. Επιπλέον, σε περίπτωση ατυχήματος (τρύπημα με μολυσμένη βελόνα ή άλλο αιχμηρό αντικείμενο) συνιστάται η άμεση εξέταση του ατόμου για anti-HCV και η επανεξέταση για anti-HCV, τρανσαμινάσες και HCV-RNA μετά 2-4 εβδομάδες. Εάν διαπιστωθεί οροθετικότητα, συνιστάται η άμεση έναρξη αντι-ϊικής θεραπείας προκειμένου να ανασταλεί η μετάπτωση της νόσου σε χρονιότητα.<sup>16,17</sup>

Άτομα με ιδιαίτερη σεξουαλική συμπεριφορά (π.χ. ομοφυλόφιλοι, πολλαπλοί ερωτικοί σύντροφοι) πρέπει να εκπαιδεύονται για να ακολουθούν τις παρακάτω οδηγίες:<sup>16,17</sup>

- Αποχή από τη σεξουαλική δραστηριότητα ή μονογαμικές μακροχρόνιες σχέσεις. Είναι ο πιο σίγουρος τρόπος για την πρόληψη της εξάπλωσης της λοίμωξης HCV, καθώς και άλλων σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων, όπως ο HIV
- Χρήση προφυλακτικών, που προστατεύουν τους ίδιους και τους συντρόφους τους από σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα
- Εμβολιασμό για την ηπατίτιδα Β και, όπου χρειάζεται, για την ηπατίτιδα Α
- Οι σύντροφοι των οροθετικών ατόμων θα πρέπει να εκπαιδεύονται για τον κίνδυνο μετάδοσης της λοίμωξης και να ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Στις οικογένειες ή ομάδες με οροθετικό μέλος, πρέπει να αποφεύγονται η κοινή χρήση βελονών, ξυραφιών,

οδοντόβουρτσας και άλλων αιχμηρών αντικειμένων. Δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις για την ανάγκη χρήσης ατομικών μαγειρικών σκευών ή την απομόνωση των οροθετικών ενηλίκων ή παιδιών από κοινωνικές, εκπαιδευτικές ή επαγγελματικές δραστηριότητες.<sup>16</sup>

Η κάθετη μετάδοση της λοίμωξης HCV από τη μητέρα στο παιδί θεωρείται ασυνήθης (περίπου στο 5%), ενώ ο ιός δε φαίνεται να μεταδίδεται μέσω του θηλασμού. Η πιθανότητα εμφάνισης του HCV σε νεογνά οροθετικών μητέρων συνιστάται να ελέγχεται με ανίχνευση του HCV-RNA μεταξύ του 2ου και 6ου μήνα ή με ανίχνευση του αντι-HCV μετά το 12ο ή 18ο μήνα.<sup>16,17</sup>

Ο έλεγχος ρουτίνας για τον HCV (δευτερογενής πρόληψη) γίνεται στις ακόλουθες κατηγορίες πληθυσμού με βάση τον κίνδυνο που διατρέχουν για λοίμωξη:

- Άτομα που έκαναν οποιαδήποτε στιγμή χρήση ενδοφλέβιων ουσιών, περιλαμβανομένων εκείνων που έκαναν πολλά χρόνια πριν και δεν θεωρούν τον εαυτό τους χρήστη ουσιών
- Άτομα με επιλεγμένες παθολογικές καταστάσεις, όπως:
  - Λήψη παραγόντων πήξης που παρήχθησαν πριν το 1987
  - Χρόνια αιμοκάθαρση
  - Επίμονα υψηλά επίπεδα αμινοτρανσφεράσης αλαίνης (ALT).
- Πρώην λήπτες αίματος ή οργάνων, συμπεριλαμβανομένων:
  - Εκείνων που ενημερώθηκαν ότι έλαβαν αίμα από δότη που διαγνώστηκε στη συνέχεια θετικός για HCV
  - Εκείνων που έλαβαν αίμα ή παράγωγα αίματος πριν από το 1992
  - Εκείνων που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση οργάνου πριν το 1992.

Επιπλέον, ο έλεγχος ρουτίνας για τον HCV γίνεται σε άτομα με βάση μια αναγνωρισμένη έκθεση στον ιό:

- Το προσωπικό υγείας μετά από τρύπημα με βελόνα, κόψιμο ή έκθεση του βλεννογόνου σε αίμα θετικό για HCV
- Τα παιδιά HCV-θετικών μητέρων.

Οι νοσηλευτές παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της διασποράς της ηπατίτιδας C. Εκπαιδεύουν και τονίζουν τη σημασία λήψης μέτρων υγιεινής, όπως το πλύσιμο των χεριών και η απολύμανση επιφανειών που

έρχονται σε επαφή με μολυσματικά υλικά. Αναλύουν τις συνέπειες της χρήσης ενδοφλεβίων ουσιών και εξηγούν στους χρήστες ναρκωτικών τους κινδύνους από τη χρήση κοινής βελόνας ή άλλων εξαρτημάτων. Ενθαρρύνουν όλα τα σεξουαλικά ενεργά άτομα να χρησιμοποιούν ασφαλείς σεξουαλικές πρακτικές, όπως αποχή, αμοιβαία μονογαμική σχέση και χρήση προστατευτικών μέτρων (π.χ. προφυλακτικό). Συνιστούν τέλος στους συγγενείς των οροθετικών ατόμων την ατομική χρήση βελονών, ξυραφιών, οδοντόβουρτσας και άλλων αιχμηρών αντικειμένων.<sup>19</sup>

Με παρεμβάσεις, όπως η διδασκαλία, η συμβουλευτική και η υποστήριξη, οι νοσηλευτές εργάζονται κοντά στους ασθενείς και τις οικογένειές τους για την πρόληψη της διασποράς της ηπατίτιδας, καθώς και για τους τρόπους πρόληψης περαιτέρω ηπατικής βλάβης, όπως:

- Αποτελεσματική διαχείριση της θεραπευτικής αγωγής
- Ισορροπημένη διατροφή, χαμηλή σε λιπαρά, πλούσια σε φυτικές ίνες, εκτός αν άλλα προβλήματα υγείας απαιτούν ειδική διαίτα
- Διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους
- Τακτική σωματική άσκηση
- Αποφυγή χρήσης ηπατοτοξικών ουσιών, όπως το αλκοόλ, η ακεταμινοφαίνη και άλλα φάρμακα
- Περιοδικός έλεγχος από το θεράποντα ιατρό
- Αναζήτηση συμβουλής για την ανοσοποίηση έναντι της ηπατίτιδας Α και Β.<sup>19</sup>

Οι νοσηλευτές εκπαιδεύουν τον ασθενή στον τρόπο λήψης των φαρμάκων για τη χρόνια ηπατίτιδα C, στο δοσολογικό σχήμα και στις προφυλάξεις, καθώς και στο πως να αντιμετωπίζει τις παρενέργειες. Επιπλέον, τονίζουν τη σημασία της τήρησης των προγραμματισμένων επισκέψεων για την παρακολούθηση του ασθενούς, όπως επίσης και τη διενέργεια των συνιστώμενων εργαστηριακών εξετάσεων.<sup>19</sup>

Σημαντική είναι ωστόσο η διδασκαλία της οικογένειας και του φιλικού περιβάλλοντος από τους νοσηλευτές για τους τρόπους αποφυγής διασποράς του ιού που αναφέρθηκαν, έτσι ώστε ο ασθενής να έχει την απαιτούμενη κατανόηση και υποστήριξη από τους φίλους και τους συγγενείς του.<sup>19</sup>

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τους τρόπους μετάδοσης της λοίμωξης HCV, να

εκπαιδεύουν τους ασθενείς και το οικογενειακό τους περιβάλλον για την πρόληψη και τα μέτρα υγιεινής και να διδάσκουν τον ασθενή στον τρόπο λήψης της φαρμακευτικής αγωγής και στην εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης. Ωστόσο, είναι αναγκαία η συνεχής ενημέρωση του νοσηλευτικού προσωπικού πάνω στις μεθόδους διάγνωσης, πρόληψης και αντιμετώπισης της λοίμωξης HCV και η εφαρμογή των μεθόδων αυτών στην καθημερινή νοσηλευτική πράξη. Μόνο με τον τρόπο αυτό θα καταστεί επιτυχής η πρόληψη της μετάδοσης της λοίμωξης HCV, καθώς και της περαιτέρω ηπατικής βλάβης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Goodman J, Ishak KG. Histopathology of hepatitis C virus infection. *Sem Liver Dis* 1995, 15:70–81
2. Prince AM, Brotman B, Grady GF, Kuhns WJ, Hazzi C, Levine RW et al. Long-incubation post-transfusion hepatitis without serological evidence of exposure to hepatitis-B virus. *Lancet* 1974, 2:241–246
3. Tabor E, Gerety RJ, Drucker JA, Seeff LB, Hoofnagle JH, Jackson DR et al. Transmission of non-A, non-B hepatitis from man to chimpanzee. *Lancet* 1978, 1:463–466
4. Choo QL, Kuo G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DW, Houghton M. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome. *Science* 1989, 244:359–362
5. Kuo G, Choo QL, Alter HJ, Gitnick GL, Redeker AG, Purcell RH et al. An assay for calculating antibodies to a major etiologic virus of human non-A, non-B hepatitis. *Science* 1989, 244:362–364
6. Alter HJ, Purcell RH, Shih JW, Melpolder JC, Houghton M, Choo QL et al. Detection of antibody to hepatitis C virus in prospectively followed transfusion recipients with acute and chronic non-A, non-B hepatitis. *N Engl J Med* 1989, 321:1494–1500
7. Kew MC, Houghton M, Choo QL, Kuo G. Hepatitis C virus antibodies in southern African blacks with hepatocellular carcinoma. *Lancet* 1990, 335:873–874
8. Choo QL, Weiner AJ, Overby LR, Kuo G, Houghton M, Bradley DW. Hepatitis C virus: the major causative agent of viral non-A, non-B hepatitis. *Br Med Bull* 1990, 46:423–441
9. Miyamura T, Saito I, Katayama T, Kikuchi S, Tateda A, Houghton M et al. Detection of antibody against antigen expressed by molecularly cloned hepatitis C virus cDNA: application to diagnosis and blood screening for post-transfusion hepatitis. *Proc Natl Acad Sci USA* 1990, 87:983–987
10. EASL International Consensus Conference on Hepatitis C. *J Hepatol* 1999, 31(Suppl 1):3–8

11. Mondelli MU, Silini E. Clinical significance of hepatitis C virus genotypes. *J Hepatol* 1999, 31(Suppl 1):65-70
12. Poynard T, Bedossa P, Opolon P. Natural history of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. *Lancet* 1997, 349:825-832
13. Marcellin P. Hepatitis C: The clinical spectrum of the disease. *J Hepatol* 1999, 31(Suppl 1):9-16
14. Χατζάκης Α, Σύψα Β. Εξάπλωση της ηπατίτιδας C ανά τον κόσμο. Στο: *Ηπατίτιδα Β και C*. Χατζηγιάννης ΣΙ. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης, 2004:11-17
15. Νταλέκος Γ. Ηπατίτιδα Β και C στην Ελλάδα. Η άποψη του ΚΕΕΛ. Στο: *Ηπατίτιδα Β και C*. Χατζηγιάννης ΣΙ. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2004:18-26
16. Hoofnagle J, Tralka T. National Institutes of Health Consensus Development Conference Panel Statement: Management of Hepatitis C. *Hepatology* 1997, 26 (Suppl 1):1-10
17. CDC. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. *MMWR* 1998, 47(No RR-19)
18. McGovern B, Wurcel A, Kim A, Schulze zur Wiesch J, Bica I, Zaman M et al. Acute hepatitis C virus infection in incarcerated injection drug users. *Clin Infect Dis* 2006, 42:1663-1670
19. Lemone P, Burke K. *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς*. 3η Έκδοση, Τόμος ΙΙ, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος Αθήνα, 2004:744-752

Υποβλήθηκε: 15/10/2007  
Επανυποβλήθηκε: 01/07/2008  
Εγκρίθηκε: 08/09/2008