

Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ:Ε.Υ.Π

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«ΗΠΑΤΙΤΙΔΕΣ Α, Β, C ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ»

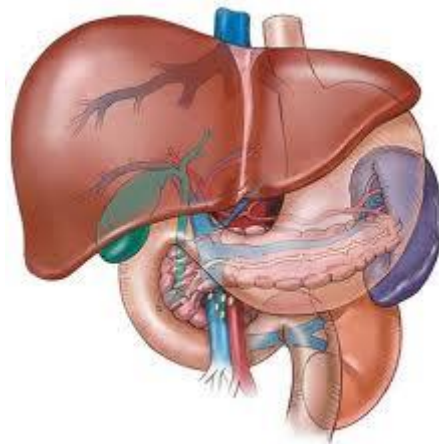
ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΕΦΑΛΙΔΗΣ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ:

Ε. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2013

ΗΠΑΤΙΤΙΔΕΣ Α, Β, C ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ



Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
Ιστορική Αναδρομή.....	7
Επιδημιολογική Μελέτη.....	8
1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ	11
2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	19
3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	24
3.1 Οξεία Ηπατίτιδα Α.....	24
3.2 Οξεία Ηπατίτιδα Β.....	30
3.3 Χρόνια Ηπατίτιδα Β.....	34
3.4 Οξεία Ηπατίτιδα C.....	38
3.5 Χρόνια Ηπατίτιδα C.....	40
4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ	45
4.1 Μεταμόσχευση Ήπατος.....	45
4.2 Ιντερφερόνη α.....	48
4.3 Ριμπαβιρίνη και Πεγκιντερφερόνη α.....	48
4.4 Διαιτητική Αντιμετώπιση.....	49
5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.....	50
5.1 Προαγωγή της Υγείας	50
5.2 Εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή	50
5.3 Νοσηλευτικές Διαγνώσεις και Παρεμβάσεις	51
5.4 Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς που Υποβάλλεται σε Μεταμόσχευση Ήπατος.....	56
6. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	59
7. ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β-С, ΗΙV ΛΟΙΜΩΞΗ. 61	
8. ΕΡΕΥΝΑ (ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	62
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

*«Υγεία είναι η συμμετρία
των δυνάμεων και των ποιοτήτων
των στοιχείων της ύλης
και η ευεξία της ψυχής.»
Αλκμαίων του Κροτωνιάτη*

Περίληψη

Το ήπαρ είναι πολύ βασικό όργανο του οργανισμού, θεωρείται το χημικό εργαστήρι του ανθρώπινου σώματος, γιατί σε αυτό το όργανο, πέρα από την σύνθεση και τον μεταβολισμό διαφόρων ουσιών, γίνεται και η εξουδετέρωση και η απομάκρυνση των βλαπτικών ουσιών. Η αρχιτεκτονική δομή του ήπατος παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον μιας και είναι διαμορφωμένη με τέτοιο τρόπο που συμβάλλει στην αρμονική λειτουργία και στην αναγεννητική ικανότητα του οργάνου. Παρ' όλα αυτά το ήπαρ μπορεί εύκολα να προσβληθεί από ιούς, μικρόβια, τοξικές ουσίες καθώς και άλλους βλαπτικούς παράγοντες που εισέρχονται στον οργανισμό. Η ηπατίτιδα χαρακτηρίζεται από καταστροφή των ηπατικών κυττάρων και από παρουσία φλεγμονής στον ηπατικό ιστό. Πολλές είναι οι αιτίες που προκαλούν αυτήν την πάθηση όπως φάρμακα, τοξικές ουσίες, αλκοόλ, άλλα νοσήματα και διάφοροι ιοί (όπως HAV, HBV, HCV, HDV και HEV). Μια ξεχωριστή κατηγορία είναι η αυτοάνοση ηπατίτιδα κατά την οποία ο ίδιος ο οργανισμός αντιστρατεύει τους μηχανισμούς άμυνας εναντίον του ήπατος. Οι ηπατίτιδες ιδιαίτερα οι ιογενείς είναι πολύ σοβαρές εξαιτίας της μεγάλης νοσηρότητας και θνησιμότητας που προκαλούν. Από την αρχαία εποχή ήταν γνωστές οι ηπατίτιδες, στη πορεία διάφοροι επιστήμονες προσπάθησαν να ερμηνεύσουν την παθοφυσιολογία αυτού του νοσήματος αλλά και να δώσουν τα ονόματά τους στις διάφορες ορολογίες. Η ηπατίτιδα στην παιδική ηλικία δεν διαφέρει από την ηπατίτιδα των ενηλίκων, όμως υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες. Για την διερεύνηση της ηπατίτιδας εκτός από το ιστορικό του ασθενούς και την κλινική εξέταση απαραίτητη θεωρείται και η εργαστηριακή διερεύνηση. Οι περισσότεροι ασθενείς με οξεία ιογενή ηπατίτιδα δεν έχουν ανάγκη από ειδική θεραπεία, αφού η νόσος τους αυτοιάται στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων. Η θεραπεία της χρόνιας ηπατίτιδας Β γίνεται σήμερα με φάρμακα που βοηθούν το ανοσοποιητικό σύστημα στη μάχη του εναντίον του ιού (υποδόριες ενέσεις ιντερφερόνης άλφα) ή με φάρμακα που εμποδίζουν τον πολλαπλασιασμό του ιού (χάπια λαμβουδίνης). Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας για την ηπατίτιδα C βασίζεται στη συνδυασμένη χορήγηση ενέσεων ιντερφερόνης άλφα (συνήθως μια ένεση την εβδομάδα) και δισκίων ριμπαβιρίνης. Η κοινωνική απομόνωση του ασθενούς συνήθως οφείλεται σε προσωρινούς περιορισμούς για ορισμένες συνήθειες δραστηριότητες (π.χ έντονη άσκηση , ομαδικά αθλήματα, ερωτική δραστηριότητα, κατανάλωση οινοπνεύματος). Ο ρόλος του προσωπικού υγείας είναι υποστηρικτικός και ταυτόχρονα ενεργός. Η νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς μέσα και έξω από το νοσοκομείο αποσκοπεί στην εξατομικευμένη φροντίδα ανάλογα με τις ανάγκες του. Ο εμβολιασμός καθώς και η τήρηση των μέτρων προφύλαξης στο χώρο του νοσοκομείου αποτελούν προϋποθέσεις ασφάλειας για τους επαγγελματίες υγείας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως ηπατίτιδα, ορίζεται η φλεγμονή του ήπατος με ηπατοκυτταρική νέκρωση. Στις ΗΠΑ συχνότερα σχετίζεται με κατάχρηση αιθανόλης και άλλες τοξίνες ή με ιούς της ηπατίτιδας. Ωστόσο, οι προδιαθεσικοί παράγοντες για την ιογενή ηπατίτιδα περιλαμβάνουν την αιμοκάθαρση, την χρήση ουσιών ενδοφλεβίως, την κατανάλωση ωμών θαλασσινών, τις μεταγγίσεις προϊόντων αίματος, την ύπαρξη τατουάζ, την παρουσία τρυπημάτων με βελόνα στο σώμα, τα ταξίδια σε ορισμένα κράτη ή τη στενή κοινωνική επαφή με άτομο-φορέα. Αξίζει να αναφερθεί στο σημείο αυτό, πως η ιογενής και η ηπατίτιδα από τοξίνες ενδέχεται να οδηγήσουν σε κεραυνοβόλο ηπατική ανεπάρκεια, χρόνια ηπατική ανεπάρκεια, κίρρωση και ηπατική ανεπάρκεια τελικού σταδίου (Ma & Cline, 2004).

Τουλάχιστον πέντε διαφορετικοί ιοί προκαλούν ηπατίτιδα και πιθανότατα υπάρχουν και άλλοι, οι οποίοι δεν έχουν μελετηθεί ή δεν έχουν ανακαλυφθεί (Tortora et al, 2006).

Το όργανο το οποίο έχει άμεση σχέση με τις ηπατίτιδες είναι το ήπαρ. Οι ηπατίτιδες διακρίνονται σε οξείες ηπατίτιδες και σε χρόνιες ηπατίτιδες. Όταν γίνεται λόγος για οξείες, πρόκειται για οξείες λοιμώξεις που οφείλονται σε ιούς οι οποίοι προσβάλλουν κυρίως το ήπαρ. Για τις οξείες ηπατίτιδες, οι σπουδαιότεροι αιτιολογικοί παράγοντες είναι οι γνωστοί ιοί της ηπατίτιδας Α, Β, C, D, E και μη Α-μη Β (non A-non B). Μια ξεχωριστή κατηγορία είναι η αυτοάνοση ηπατίτιδα κατά την οποία ο ίδιος ο οργανισμός αντιστρατεύει τους μηχανισμούς άμυνας εναντίον του ήπατος. Εκτός όμως από αυτούς τους ιούς, και άλλοι μπορεί να προκαλέσουν οξεία ηπατίτιδα. Τέτοιοι είναι ο ιός της λοιμώδους μονοπυρήνωσης, ο ιός του κυτταρομεγαλοϊού, ο ιός του απλού έρπητα, ο ιός της ηπατίτιδας G (RNA ιός) κ.α. Τα συμπτώματα τα οποία επικρατούν στις συγκεκριμένες ηπατίτιδες είναι κνησμός, ναυτία, ανορεξία, δεκαδική πυρετική κίνηση και κακουχία. Σε προχωρημένες περιπτώσεις ωστόσο, εμφανίζεται αιμορραγική διάθεση και εγκεφαλοπάθεια. Ωστόσο, όταν γίνεται λόγος για χρόνιες ηπατίτιδες, πρόκειται για συνεχιζόμενη βλάβη των ηπατικών κυττάρων, τουλάχιστον για διάστημα 6 μηνών, που συνοδεύεται από χρόνια φλεγμονώδη αντίδραση. Συνήθως αποτελούν δυσμενή εξέλιξη οξείας ηπατίτιδας από τους ιούς της ηπατίτιδας Β, C και μη Α-μη Β (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Στην συγκεκριμένη εργασία θα αναλυθούν λεπτομερώς οι οξείες ηπατίτιδες Α, Β και C. Ωστόσο ένα μεγάλο ποσοστό ασθενών με οξεία ηπατίτιδα Β και C (70%) μεταπίπτει σε χρονιότητα. Επομένως, καθώς είναι και οι συχνότερες που εμφανίζονται, θεωρώ απαραίτητο να αναλυθούν συν τις άλλες και η χρόνια ηπατίτιδα Β και η χρόνια ηπατίτιδα C (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Οι σκοποί της παρούσας εργασίας είναι η διεύρυνση των γνώσεών μας γύρω από τις ηπατίτιδες, η αποκάλυψη νέων μεθόδων και τεχνικών για την αντιμετώπισή τους καθώς και η επισήμανση της συμβολής του ρόλου του νοσηλευτή στη θεραπευτική φροντίδα του ασθενούς μέσα στο νοσοκομείο και αργότερα έξω από αυτό στη κοινότητα.

Ιστορική Αναδρομή

Η πρώτη αναφορά ηπατίτιδας σε επιδημική μορφή οφείλεται στον Ιπποκράτη. Παρόμοιες επιδημίες ήταν συχνές στη διάρκεια πολέμων, ενώ πολλές από τις γνώσεις μας σχετικά με την ηπατίτιδα Α προέρχονται από μελέτες σε εθελοντές, προκειμένου να ληφθούν μέτρα προστασίας των στρατιωτών κατά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο.

Τη δεκαετία του 1940 η ‘επιδημική’ ηπατίτιδα διακρίθηκε από την ‘εξ ομολόγου ορού’ και, στη συνέχεια, με κριτήριο την αύξηση των τρανσαμινασών καθορίστηκε ο χρόνος επώασης, ο τρόπος μετάδοσης και η προστασία της γ-σφαιρίνης. Ο ιός ταυτοποιήθηκε στα κόπρανα το 1973 και καλλιεργήθηκε το 1979. Στη συνέχεια καθορίστηκαν ορολογικοί δείκτες της λοίμωξης και παρασκευάστηκε, το 1991, εμβόλιο έναντι της ηπατίτιδας Α (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Η ηπατίτιδα σαν νόσημα είναι γνωστή από πολύ παλιά, από το 1552 π.Χ. ο Talmud ο βαβυλώνιος αναφέρεται στις «φλεγμονές» του ήπατος. Ο επιδημικός χαρακτήρας των ηπατιτίδων κατεδείχθη κατά τη διάρκεια των παγκοσμίων πολέμων. Και φτάνουμε στο 2ο ήμισυ του 20ου αιώνα όπου συμβαίνουν οι «επαναστατικές» ορολογικές εξελίξεις – προσδιορισμοί για τις ιογενείς ηπατίτιδες, όπου ο προσδιορισμός – ανεύρεση – μελέτη και ανάλυση των δεικτών ηπατίτιδας (κυρίως της Β) δηλώνουν:

- τη νόσο
- το στάδιο της νόσου
- το οξύ ή χρόνιο στάδιο της νόσου

Αξιωματικώς χρονολογικοί σταθμοί είναι:

1. 1947: Ο Mac Callum προτείνει το όνομα ηπ. Α – ηπ. Β.
2. 1965: Ο Blumberg και συνεργάτες ανακαλύπτουν το Αυστραλιανό αντιγόνο που είναι σήμερα γνωστό σαν αντιγόνο επιφανείας ηπ. Β (HbsAg).
3. Ηπ. Α από Feinstone και συνεργάτες. Άνοιξε τον εργαστηριακό δρόμο για προσδιορισμό (HAV).
4. Ανακάλυψη του δέλτα παράγοντα από Rizetto και συνεργάτες το 1977, έδωσε την ηπ. D.

5. Αρχικά οι κλινικοί γιατροί εξ αποκλεισμού των HAV και HBV λοιμώξεων έκαναν διάγνωση HCV και HEV.

Σήμερα πολλές γνώσεις για τα παραπάνω έχουν προστεθεί, διευρυνθεί, μεταβληθεί. Η πρόοδος των απεικονιστικών μεθόδων (spiral C.T.S. – MRI) όπως και η προώθηση των εργαστηριακών τεχνικών (P.C.R. → polymerase chain reaction) έχουν συντελέσει σε αυτό. Έτσι τελευταία αναφέρεται η αυτοάνοση ηπατίτιδα, η παλιά λυκοειδής ηπατίτιδα (Lupoid hepatitis), που δεν έχει καμία σχέση με Σ.Ε.Λ. και χαρακτηρίζεται από την παρουσία πολλών αντισωμάτων (Καλλιακμάνης, 2008).

Επιδημιολογική Μελέτη

Ηπατίτιδα Α

Η ηπατίτιδα Α έχει παγκόσμια γεωγραφική κατανομή, αλλά επειδή πολλές περιπτώσεις είναι υποκλινικές, είναι δύσκολη η ακριβής εκτίμηση της επίπτωσής της. Μεγάλες επιδημίες έχουν αναφερθεί στη Χιλή, την Κορέα και στη Σαγκάη το 1988 με 300.000 καταγεγραμμένες περιπτώσεις.

Η ηπατίτιδα Α αποτελούσε κατεξοχήν νόσο της παιδικής ηλικίας και αυτό εξακολουθεί να ισχύει σε χώρες υψηλής ενδημικότητας (Ασία, Αφρική, Κεντρική και Νότιος Αμερική), όπου το σύνολο σχεδόν του πληθυσμού άνω των 10 ετών είναι άνοσο από φυσική μόλυνση σε μικρή ηλικία, κυρίως με άμεση επαφή. Σε χώρες μέσης ενδημικότητας (Ανατολική και Νότια Ευρώπη, Μέση Ανατολή) μολύνονται κυρίως μεγαλύτερα παιδιά και νεαροί ενήλικες και σε χώρες χαμηλής ενδημικότητας νεαροί ενήλικες με κύριο τρόπο μετάδοσης την άμεση επαφή ή τροφιμογενείς επιδημίες. Τέλος, σε χώρες πολύ χαμηλής ενδημικότητας η μόλυνση αφορά μόνο σε ενήλικους και κινδυνεύουν οι ταξιδιώτες σε ενδημικές περιοχές.

Η Ελλάδα, ενώ πριν από το 1960 ανήκε στις χώρες υψηλής ενδημικότητας, ήδη από τη δεκαετία του 1980 έχει μεταπέσει σε χώρα μέσης ενδημικότητας με περαιτέρω μείωση του επιπολασμού στη συνέχεια. Στη μεταβολή αυτή συνέβαλε η βελτίωση του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου του πληθυσμού και η συνακόλουθη βελτίωση του υγειονομικού επιπέδου και, κυρίως, των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, στο διάστημα 1979- 1990, ο επιπολασμός αντι- HAV αντισωμάτων μειώθηκε από 42% σε 18,5% σε ηλικίες κάτω των 20 ετών, χωρίς σημαντική διαφοροποίηση σε μεγαλύτερες ηλικίες (μέσος επιπολασμός περίπου 90%)

Σε μελέτη του 1989 ο επιπολασμός αντι- HAV αντισωμάτων κλιμακωνόταν από 5,6% (σε ηλικίες 6-9 ετών) και 8,8% (σε ηλικίες 10-19 ετών) σε 56% και 50% σε ηλικίες 20-49 ετών και 50-70 ετών, αντίστοιχα, με διαφορές μεταξύ αστικού και αγροτικού πληθυσμού (20,8% και 11,9% αντίστοιχα) σε άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών. Επιπολασμός 3,6% σε ηλικίες μέχρι 14 ετών βρέθηκε στην Κρήτη και 10% σε ηλικίες 18-28 ετών.

Η Ηπατίτιδα Α εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα σε ορισμένες πληθυσμιακές ομάδες (π.χ. αθίγγανοι), οι οποίες μπορεί να αποτελούν πηγή διασποράς. Σε μελέτη του 1995 ο επιπολασμός αντι-HAV αντισωμάτων σε αθίγγανους σε ηλικίες κάτω των 4 ετών ήταν 56% και έφτανε το 100% στην ηλικία των 30 ετών. Πιο πρόσφατα, σε παιδιά ηλικίας 5-15 ετών, το 98% είχε αντι-HAV αντισώματα, με αντίστοιχο ποσοστό σε παιδιά που διέμεναν στην ίδια περιοχή, αλλά δεν ήταν αθίγγανοι, 32% (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Ηπατίτιδα Β

Περίπου 350-400 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο είναι χρόνιοι φορείς της ηπατίτιδας Β (θετικό HbsAg για τουλάχιστον 6 μήνες). Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής οι φορείς του ιού υπολογίζονται σε 1,25-2 εκατομμύρια περίπου ενώ στη Βρετανία σε 180.000. Περισσότεροι από το 70% των φορέων είναι Ασιάτες. Το άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος της χρόνιας ηπατίτιδας Β στις ΗΠΑ αγγίζει το 1 δισεκατομμύριο δολάρια ανά έτος – μόνο στη Σιγκαπούρη υπολογίζεται περίπου στα 279 εκατομμύρια δολάρια, περίπου το 12% του προϋπολογισμού για την υγεία.

Ο επιπολασμός των φορέων ηπατίτιδας Β ποικίλει στις διάφορες γεωγραφικές περιοχές. Στις χαμηλής ενδημικότητας περιοχές (ΗΠΑ, Αυστραλία, Δυτική Ευρώπη, Καναδάς και Νέα Ζηλανδία) ο επιπολασμός είναι 0,1-2%, στις περιοχές μέσης ενδημικότητας (Μεσόγειος, Ιαπωνία, Κεντρική Ασία, Μέση Ανατολή, Λατινική και Νότιος Αμερική) είναι 2-7% και στις περιοχές υψηλής ενδημικότητας (ΝΑ Ασία, Κίνα, και υποσαχάριος Αφρική) είναι >8%.

Το μεγάλο εύρος στο ποσοστό φορέων της ηπατίτιδας Β στις διάφορες γεωγραφικές περιοχές οφείλεται στην ηλικία έκθεσης στον ιό που σχετίζεται με τον κίνδυνο χρονιότητας. Η εξέλιξη της οξείας ηπατίτιδας σε χρόνια είναι περίπου 90% σε περιγεννητική μετάδοση του ιού, 20-50% σε λοίμωξη στις ηλικίες 1-5 έτη και < 5% σε λοίμωξη σε ενήλικες.

Η επίπτωση της χρόνιας ηπατίτιδας Β σε ασθενείς από περιοχές υψηλής ενδημικότητας παραμένει η ίδια, ακόμη και αν μετακινηθούν σε περιοχές χαμηλής ενδημικότητας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η μετανάστευση για εργασία ή μη γίνεται κυρίως από χώρες υψηλής σε χώρες χαμηλής ενδημικότητας, γίνεται αντιληπτό το κόστος και η επιβάρυνση των συστημάτων υγείας από αυτούς τους πληθυσμούς.

Η Ελλάδα ανήκει στις χώρες ενδιάμεσης επίπτωσης με υπολογιζόμενο επιπολασμό της παρουσίας HBsAg περίπου 1,5-3%, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (> 90%) είναι HBeAg (-) λόγω μεταλλάξεων στην προπυρηνική (precore) περιοχή. Με την εφαρμογή του υποχρεωτικού εμβολιασμού (1998) για την ηπατίτιδα Β, τόσο ο επιπολασμός της χρόνιας ηπατίτιδας Β, όσο και των επιπλοκών αναμένεται να ελαττωθεί τα επόμενα χρόνια. Ο πληθυσμός των αλλοδαπών μεταναστών στη χώρα μας στην απογραφή του 2001 ήταν > 7% (νόμιμοι μετανάστες), στην πλειοψηφία τους από την Αλβανία, όπου ο επιπολασμός της HBV λοίμωξης είναι > 20%. Στη μελέτη HEPNET από τη χώρα μας στο χρονικό διάστημα 1997-2006 οι μετανάστες από την Αλβανία αποτελούσαν το 18,6 % του συνολικού δείγματος των ασθενών με χρόνια ηπατίτιδα Β και το 56,6 % των παιδιών (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Ηπατίτιδα C

Υπολογίζεται ότι περίπου 130.000.000 άτομα (2,2 % του παγκόσμιου πληθυσμού) πάσχουν από χρόνια ηπατίτιδα C (HCV), η οποία είναι υπεύθυνη για το 27 % των ασθενών με κίρρωση και 25 % των ηπατοκυτταρικών καρκίνων (ΗΚΚ) παγκοσμίως. Ο επιπολασμός της HCV λοίμωξης παρουσιάζει σημαντική διακύμανση ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή. Ο χαμηλότερος επιπολασμός έχει αναφερθεί στην Βρετανία και στις Σκανδιναβικές χώρες (0,01-0,1%) και ο υψηλότερος στην Αίγυπτο (15-20%). Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι 200.000 άτομα πάσχουν από χρόνια HCV λοίμωξη. Διαφορές υπάρχουν και ως προς την ηλικιακή κατανομή των HCV-θετικών ασθενών μεταξύ διαφόρων χωρών (π.χ. στις ΗΠΑ τα 2/3 των ασθενών είναι άτομα ηλικίας 30-49 ετών, ενώ σε Τουρκία, Ισπανία και Ιταλία οι περισσότεροι ασθενείς είναι ηλικίας >50 ετών). Αν και η επίπτωση είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, καθώς η οξεία HCV λοίμωξη είναι συνήθως ασυμπτωματική, υπολογίζεται ότι κυμαίνεται σε 1 με 3 περιστατικά ανά 100.000 ετησίως. Σύμφωνα με μαθηματικά μοντέλα, η επίπτωση της HCV λοίμωξης στις ΗΠΑ έχει μειωθεί σε ποσοστό >80% μετά το 1989. Παρόμοια μείωση παρατηρείται και σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες (π.χ. Ιταλία, Γαλλία). Εντούτοις, οι αριθμοί των διαγνωσμένων ασθενών με χρόνια HCV λοίμωξη αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά εντός της επόμενης δεκαετίας λόγω της διάγνωσης των παλαιών λοιμώξεων (Ακριβιάδης και συν, 2011).

1. ANATOMIA

Το όργανο το οποίο έχει άμεση σχέση με την ηπατίτιδα, είναι το ήπαρ το οποίο ανήκει στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Γενικά

Το ήπαρ είναι το μεγαλύτερο συμπαγές όργανο του σώματος και εντοπίζεται κυρίως στο δεξιό υποχόνδριο και το επιγάστριο, εκτεινόμενο στο αριστερό υποχόνδριο (ή στο δεξιό άνω τεταρτημόριο με επέκταση στο αριστερό άνω τεταρτημόριο της κοιλιάς) (Drake et al, 2005). Έχει βάρος 1,5 κιλό, χρώμα καστανέρυθρο, πλούσια αγγείωση και είναι εξαιρετικά εύθρυπτο (Χατζημπούγιας, 2000).

Είναι, επίσης, ένα από τα όργανα του σώματος που επιτελεί το μεγαλύτερο αριθμό λειτουργιών, πράγμα που σημαίνει ότι μπορούμε να το θεωρήσουμε ως ένα μικροσκοπικό εργαστήριο απαραίτητο για τη ζωή: διηθεί και καθαρίζει το αίμα, αποθηκεύει, με τη μορφή γλυκογόνου, τη γλυκόζη στην οποία έχουν μετασχηματιστεί τα τρόφιμα και, το σπουδαιότερο, παράγει τη χολή. Αυτό το όργανο χωρίζεται σε τέσσερις λοβούς: το δεξιό, τον αριστερό, τον τετράπλευρο ή πρόσθιο και τον οπίσθιο ή λοβό του Σπίγκελ. Μικροσκοπικά, αποτελείται από 50.000 έως 100.000 λειτουργικές μονάδες ή λόβια, μικρότατες κυλινδρικές δομές από ηπατικό ιστό, διατεταγμένες γύρω από μία κεντρική φλέβα. Το αίμα εισέρχεται στο ήπαρ από την πυλαία φλέβα και διανέμεται στο εσωτερικό του με πολύ μικρές φλέβες μέχρι να φτάσει στην επιφάνεια των λοβίων. Αυτά αποτελούνται από πολυάριθμα ηπατικά κύτταρα ή ηπατοκύτταρα, επιφορτισμένα με την επεξεργασία και τη διήθηση του αίματος και την παρασκευή της χολής. Αυτά διατάσσονται σε ακανόνιστες, διακλαδιζόμενες, συνδεδεμένες πλάκες γύρω από τη κεντρική φλέβα. Μεταξύ των ηπατικών κυττάρων υπάρχουν χώροι που καλύπτονται από ενδοθήλια, τα οποία ονομάζονται ηπατικοί κόλποι μέσω των οποίων διέρχεται το αίμα. Το αίμα ρέει προς την κοίλη φλέβα, ενώ η χολή κυκλοφορεί στα λόβια μέσω των χοληφόρων τριχοειδών, μέχρι να φτάσει στη χοληδόχο κύστη, ένα μικρό θύλακο που χρησιμεύει για την εναποθήκευση της χολής. Όταν υπάρχουν τροφές στο δωδεκαδάκτυλο, η χοληδόχος κύστη εκβάλλει τη χολή στον κυστικό πόρο, ο οποίος ενώνεται με τον ηπατικό πόρο, σχηματίζουν μαζί το χοληδόχο και η χολή μέσω της ληκύθου του Φάτερ εκβάλλει στο δωδεκαδάκτυλο, στο σημείο που αποκαλείται φύμα του Φάτερ (Tortora, 2002).

Ειδικά

Θέση. Το ήπαρ βρίσκεται στην άνω κοιλία και καταλαμβάνει ολόκληρο το δεξιό υποχόνδριο, τη μεγαλύτερη μοίρα του ιδίως επιγαστρίου και τμήμα του αριστερού υποχονδρίου.

Σχήμα και εξωτερική μορφολογία. Το σχήμα του ήπατος μοιάζει με σφήνα, με τη βάση προς τα δεξιά και την κορυφή προς τα αριστερά. Επίσης και σε οβελιαία διατομή το ήπαρ έχει σχήμα σφήνας, με βάση προς τα πάνω και πίσω και την κορυφή προς τα κάτω και εμπρός. Για να περιγράψουμε το ήπαρ διακρίνουμε σ' αυτό τρία χείλη (πρόσθιο, δεξιό και αριστερό) και τρεις επιφάνειες (άνω, κάτω και οπίσθια).

Το **πρόσθιο χείλος** είναι οξύ και ψηλαφητό στο ζώντα, προέχει από το δεξιό πλευρικό τόξο και αντιστοιχεί σε γραμμή, που φέρεται από τον πλευρικό χόνδρο της 7ης αριστερής πλευράς στον πλευρικό χόνδρο της δεξιάς 9ης πλευράς. Επάνω στο χείλος αυτό θα παρατηρήσουμε δύο εντομές, την ομφαλική εντομή, προς τα αριστερά, που υποδέχεται το στρογγύλο σύνδεσμο του ήπατος (= αποφραχθείσα ομφαλική φλέβα του εμβρύου) και την κυστική εντομή, προς τα δεξιά, που υποδέχεται τον πυθμένα της χοληδόχου κύστης.

Το **δεξιό** και το **αριστερό χείλος** του ήπατος φέρονται κάτω από τους πλευρικούς χόνδρους.

Η άνω επιφάνεια του ήπατος είναι υπόκυρτη, καλύπτεται από το περιτόναιο και χωρίζεται, με την πρόσφυση του δρεπανοειδούς συνδέσμου, σε δύο λοβούς, *δεξιό* και *αριστερό*, από τους οποίους ο δεξιός είναι ο μεγαλύτερος. Για να περιγράψουμε τις σχέσεις της άνω επιφάνειας τη χωρίζουμε σε τρεις μοίρες, την άνω, την πρόσθια και τη δεξιά. Η *άνω μοίρα*, δεξιά και αριστερά έρχεται σε σχέση με τους θόλους του διαφράγματος και έμμεσα με τις βάσεις των πνευμόνων, στη μέση δε αυτής εμφανίζει το **καρδιακό εντύπωμα**, πάνω από το οποίο βρίσκεται η καρδιά με το περικάρδιο. Η *πρόσθια μοίρα* βρίσκεται στη μέση πίσω από την ξιφοειδή απόφυση και το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, ενώ κατά τα πλάγια έρχεται σε σχέση με το διάφραγμα, που χωρίζει το ήπαρ δεξιά μεν από τους πλευρικούς χόνδρους της 6ης -10ης πλευράς, αριστερά δε από τους πλευρικούς χόνδρους της 7ης-8ης πλευράς. Η *δεξιά μοίρα* έρχεται σε σχέση με το διάφραγμα, που τη χωρίζει από την 7η-11η πλευρά. Κατά το άνω τριτημόριο αυτής παρεμβάλλονται μεταξύ του διαφράγματος και του πλευρικού τοιχώματος ο δεξιός πνεύμων και ο υπεζωκός, κατά δε το μέσο τριτημόριο αυτής μόνο ο πλευροφρενικός κόλπος του υπεζωκότα.

Η **κάτω επιφάνεια** του ήπατος είναι υπόκοιλη, καλύπτεται από το περιτόναιο και εμφανίζει δύο οβελιαίες αύλακες, δεξιά και αριστερά, οι οποίες προς τα πίσω ενώνονται με μια άλλη εγκάρσια και βαθιά αύλακα, τις πύλες του ήπατος. Η *δεξιά οβελιαία αύλακα* αρχίζει από την κυστική εντομή του πρόσθιου χείλους, υποδέχεται τη χοληδόχο κύστη, είναι σχετικά φαρδιά

και λέγεται **κυστικός βόθρος**. Η *αριστερή οβελιαία αύλακα* αρχίζει από την ομφαλική εντομή του πρόσθιου χείλους και υποδέχεται τον στρογγύλο σύνδεσμο του ήπατος. Οι **πύλες** του ήπατος βρίσκονται ανάμεσα στον τετράπλευρο και τον κερκοφόρο λοβό του ήπατος, φέρονται εγκάρσια και ενώνουν προς τα πίσω τις δύο οβελιαίες αύλακες. Από τις πύλες αυτές εισδύονται μέσα στο ήπαρ η ηπατική αρτηρία, η πυλαία φλέβα και τα νεύρα του ήπατος, αναδύονται δε οι ηπατικοί πόροι και τα λεμφαγγεία του ήπατος.

Με τις αύλακες αυτές οι κάτω επιφάνεια του ήπατος υποδιαιρείται σε τρεις λοβούς, δηλ. το **δεξιό λοβό**, που είναι και ο μεγαλύτερος, τον **αριστερό** και τον **τετράπλευρο**, που βρίσκεται στη μέση. Πάνω στους λοβούς αυτούς βρίσκονται διάφορα εντυπώματα, που παράγονται από τα υποκείμενα σπλάχνα. Στο δεξιό λοβό θα παρατηρήσουμε μπροστά το **κολικό εντύπωμα** (που παράγεται από τη δεξιά κολική καμπή), πίσω δε από αυτό το **νεφρικό εντύπωμα** (που παράγεται από το δεξιό νεφρό). Πιο μέσα από τα εντυπώματα αυτά βρίσκεται το **δωδεκαδαχτυλικό εντύπωμα** (που παράγεται από τη κατιούσα μοίρα του δωδεκαδαχτύλου). Στον τετράπλευρο λοβό βρίσκεται το **πυλωρικό εντύπωμα** (που παράγεται από τον πυλωρό και την πρώτη μοίρα του δωδεκαδαχτύλου. Πάνω δε στον αριστερό λοβό βρίσκεται το **γαστρικό εντύπωμα** (που παράγεται από την πρόσθια επιφάνεια του στομάχου).

Η **οπίσθια επιφάνεια** του ήπατος προς τα δεξιά μεν είναι φαρυδιά, ενώ προς τα αριστερά στενεύει πολύ. Στην επιφάνεια αυτή θα παρατηρήσουμε δύο αύλακες, την δεξιά και την αριστερή, που παριστούν τη συνέχεια των οβελιαίων αυλακών της κάτω επιφάνειας. Η δεξιά αύλακα είναι βαθιά και υποδέχεται την κάτω κοίλη φλέβα (από τον πυθμένα της αναδύονται οι ηπατικές φλέβες), η δε αριστερή αύλακα υποδέχεται το **φλεβώδη σύνδεσμο** (Arantii). Ο σύνδεσμος αυτός είναι κλάδος (που αποφράχθηκε) της ομφαλικής φλέβας του εμβρύου, με τον οποίο μέρος του αίματος της ομφαλικής φλέβας φέρεται στην αριστερή ηπατική φλέβα, δίχως να περάσει μέσα από το ήπαρ.

Με τις δύο αυτές αύλακες η οπίσθια επιφάνεια του ήπατος χωρίζεται σε τρεις λοβούς, το **δεξιό**, τον **αριστερό** και τον **κερκοφόρο (Spigellii)**. Από αυτούς ο δεξιός λοβός είναι φαρυδύς, δεν καλύπτεται από περιτόναιο και συμφύεται με το διάφραγμα με συνδετικό ιστό. Ο αριστερός λοβός είναι πολύ στενός και εμφανίζει το **οισοφαγικό εντύπωμα**, που υποδέχεται την κοιλιακή μοίρα του οισοφάγου. Τέλος ο κερκοφόρος λοβός, στη μέση, φθάνει προς τα κάτω μέχρι τις πύλες, όπου σχηματίζει δύο αποφύσεις, προς τα δεξιά μεν την **κερκοειδή απόφυση**, προς τα αριστερά δε το **θηλοειδές φύμα**.

Στήριξη. Το ήπαρ στηρίζεται στη θέση του με τον τόνο των κοιλιακών μυών και με τα υποκείμενα σπλάχνα. Επί πλέον στη στήριξη αυτού συμβάλλουν: α) η κάτω κοίλη φλέβα, από την οποία κρεμιέται το ήπαρ με τις ηπατικές φλέβες, β) η σύμφυση της δεξιάς μοίρας της

οπίσθιας επιφάνειας αυτού με το διάφραγμα και γ) διάφορες πτυχές του περιτοναίου, που συνδέουν το ήπαρ με το στόμαχο, το δωδεκαδάχτυλο, το διάφραγμα και το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Οι πτυχές αυτές είναι οι εξής:

α) Ο **δρεπανοειδής σύνδεσμος** φέρεται οβελιαία και συνδέει την άνω επιφάνεια του ήπατος με το διάφραγμα και το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Το ηπατικό χείλος του χωρίζει τον δεξιό από τον αριστερό λοβό του ήπατος, το δε ελεύθερο χείλος του περιέχει τον στρογγύλο σύνδεσμο του ήπατος με τις παρομφάλιες φλέβες.

β) Ο **στεφαναϊός σύνδεσμος** φέρεται εγκάρσια και παριστά ανάκαμψη του περιτοναίου από το διάφραγμα στην άνω και στην οπίσθια επιφάνεια του ήπατος. Εμφανίζει δύο πέταλα, το άνω και το κάτω. Τα δύο αυτά πέταλα του στεφαναϊού συνδέσμου αντίστοιχα προς τον αριστερό λοβό του ήπατος βρίσκονται πολύ κοντά, αντίστοιχα όμως προς τον δεξιό λοβό απομακρύνονται το ένα από το άλλο κι' έτσι ένα μεγάλο τμήμα της οπίσθιας επιφάνειας του δεξιού λοβού παραμένει ακάλυπτο από το περιτόναιο και συμφύεται με συνδετικό ιστό με το διάφραγμα.

γ) Οι **τριγωνικοί σύνδεσμοι**, δεξιός και αριστερός, βρίσκονται στις άκρες του στεφαναϊού συνδέσμου και συνδέουν το ήπαρ με το διάφραγμα.

δ) Το **έλασσον επίπλουν**, που εκτείνεται από τις πύλες του ήπατος μέχρι του ελάσσονος τόξου του στομάχου και των δύο πρώτων εκατοστόμετρων του δωδεκαδαχτύλου.

Τα όρια του ήπατος στο ζώντα. Τα άνω όρια του ήπατος καθορίζονται με την επίκρουση (αμβλύτητα) και αντιστοιχούν στο 5ο δεξιό μεσοπλευρικό διάστημα, αντίστοιχα προς τη μεσοκλειδική γραμμή. Στη θέση αυτή η αμβλύτητα του ήπατος μεταπίπτει στον σαφή πνευμονικό ήχο του υπερκείμενου δεξιού πνεύμονα. Τα κάτω όρια του ήπατος προς τα δεξιά αντιστοιχούν στο δεξιό πλευρικό τόξο, ενώ αριστερότερα βρίσκονται στο ιδίως επιγάστριο, 4,5 περίπου εκμ. Πιο κάτω από τη στερνοξίφοειδή άρθρωση και επάνω σε γραμμή, που ενώνει τον 9ο δεξιό πλευρικό χόνδρο με τον 7ο αριστερό.

Κατασκευή του ήπατος. Το ήπαρ περιβάλλεται εξωτερικά από το **περιτόναιο**, εκτός από τις θέσεις στις οποίες προσφύονται πάνω του οι διάφοροι σύνδεσμοι αυτού. Κάτω από το περιτόναιο υπάρχει μια στιβάδα από χαλαρό συνδετικό ιστό, η λεγόμενη **κάψα του Glisson**, η οποία είναι αναπτυγμένη κυρίως στην κάτω επιφάνεια του οργάνου και από τις πύλες του ήπατος κάνει προσεκβολές μέσα στο ήπαρ, τα **έλυτρα του Glisson**. Κάθε ένα από αυτά περιβάλλει κλάδο της ηπατικής αρτηρίας, κλάδο της πυλαίας φλέβας, ένα χοληφόρο πόρο και λεμφαγγεία.

Τα κύρια συστατικά του ήπατος είναι τα *ηπατικά λόβια*, οι *χοληφόροι πόροι* τα *αγγεία* και τα *νεύρα* αυτού.

α) Τα **ηπατικά λόβια** έχουν σχήμα πολύπλευρης πυραμίδας, η οποία από την κορυφή μέχρι το μέσο της βάσης της εμφανίζει την *κεντρική* ή *ενδολόβια φλέβα*. Οι ενδολόβιες αυτές φλέβες παριστούν την αρχή των ηπατικών φλεβών και μόλις εξέλθουν από τις βάσεις των ηπατικών λοβίων εκβάλλουν σε μεγαλύτερες φλέβες, τις *υπολόβιες*. Σε εγκάρσια διατομή τα ηπατικά λόβια εμφανίζονται σαν πολύγωνες περιοχές, που στο μέσο τους παρουσιάζουν τον αυλό της ενδολόβιας φλέβας. Αντίστοιχα προς τις πλευρές τους χωρίζονται με τις *μεσολόβιες σχισμές* (του Kiernan), που περιέχουν λίγο συνδετικό ιστό και αιμοφόρα τριχοειδή, αντίστοιχα δε προς τις γωνίες των χωρίζονται με πιο φαρδιά διαστήματα, τα *μεσολόβια διαστήματα*. Καθένα από τα διαστήματα αυτά περιέχει τα *μεσολόβια αγγεία*, δηλ. ένα κλάδο της πυλαίας φλέβας, ένα κλάδο της ηπατικής αρτηρίας, ένα χοληφόρο πόρο και λεμφαγγεία, που όλα αυτά περιβάλλονται από ένα έλυτρο του Glisson.

Κάθε ηπατικό λόβιο αποτελείται από τα ηπατικά κύτταρα, από τα κολπώδη πυλαία τριχοειδή, από τα τριχοειδή της ηπατικής αρτηρίας και από τα χοληφόρα σωληνάρια.

Τα **ηπατικά κύτταρα** είναι κυβοειδή και βρίσκονται διαταγμένα σε δοκίδες (*ηπατικές δοκίδες*), που φέρονται σαν ακτίνες από το κέντρο προς την περιφέρεια και αναστομώνονται μεταξύ τους σε δίκτυο. Τα **κολπώδη πυλαία τριχοειδή** προέρχονται από τους μεσολόβιους κλάδους της πυλαίας φλέβας εισδύονται στο ηπατικό λόβιο, πορεύονται ανάμεσα στις ηπατικές δοκίδες και εκβάλλουν τελικά στην ενδολόβια ή κεντρική φλέβα. Στο τοίχωμα αυτών υπάρχουν τα λεγόμενα *αστεροειδή* ή *κύτταρα του Kupffer*, που έχουν φαγοκυτταρικές ιδιότητες και ανήκουν στο δικτυοενδοθηλιακό σύστημα του ήπατος. Τα **τριχοειδή της ηπατικής αρτηρίας** προέρχονται από τους μεσολόβιους κλάδους της ηπατικής αρτηρίας, περιορίζονται στην περιφέρεια του ηπατικού λοβίου και εκβάλλουν τελικά στους φλεβώδεις κόλπους. Με το αίμα των τριχοειδών αυτών φέρεται το απαραίτητο οξυγόνο στα ηπατικά κύτταρα, σύγχρονα δε το αίμα της ηπατικής αρτηρίας φέρεται στις ενδολόβιες και με αυτές στο σύστημα των ηπατικών φλεβών. Τα **χοληφόρα σωληνάρια** σχηματίζουν δίκτυο που περιβάλλει τα ηπατικά κύτταρα (εκτός από τις επιφάνειες αυτών που έρχονται σε σχέση με τα πυλαία τριχοειδή), περιέχουν τη χολή και εκβάλλουν στους περιλόβιους χοληφόρους πόρους.

Το ηπατικό λόβιο παριστά μικτό αδένα με πολύπλοκη κατασκευή. Η *εξωκρινής μοίρα* αυτού αποτελείται από τις ηπατικές δοκίδες και τα χοληφόρα σωληνάρια (= σωληνοειδής δικτυωτός αδένας) και παράγει τη χολή. Η δε *ενδοκρινής μοίρα* αποτελείται από τις ηπατικές δοκίδες και τους φλεβώδεις κόλπους. Μέσα σ' αυτήν γίνεται η δόμηση και αποδόμηση του γλυκογόνου, παράγεται δε η ουρία, το ινωδογόνο, προθρομβίνη κ.α.

Επί πλέον το ήπαρ χρησιμεύει για την άμυνα του οργανισμού και την αποδόμηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων, από την αιμοσφαιρίνη των οποίων παράγει την χολερυθρίνη (Δικτυοενδοθηλιακό σύστημα του ήπατος = κύτταρα του Kupffer).

Τέλος στο έμβρυο το ήπαρ λειτουργεί ως όργανο αιμοποιητικό, κατά την εξωμήτριο όμως ζωή την λειτουργία αυτή αναλαμβάνουν άλλα όργανα.

β) Οι **χοληφόροι πόροι** αποτελούν το εκφορητικό μέρος της εξωκρινούς μοίρας του ήπατος και διακρίνονται στους *περιλόβιους*, που περιβάλλουν το ηπατικό λόβιο και υποδέχονται τα χοληφόρα σωληνάκια και στους *μεσολόβιους*, που σχηματίζονται από τη συμβολή των περιλόβιων και οι οποίοι πορεύονται στα μεσολόβια διαστήματα, μέσα στα έλυτρα του Glisson. Οι τελευταίοι αυτοί κατευθύνονται προς τις πύλες του ήπατος, αναστομώνονται μεταξύ τους και τέλος σχηματίζουν δύο μεγάλους χοληφόρους πόρους, τον **δεξιό** και τον **αριστερό** ηπατικό πόρο, οι οποίοι ενώνονται τελικά και αποτελούν τον **κοινό ηπατικό πόρο**.

γ) **Αγγεία και νεύρα**. Το ήπαρ εμφανίζει δύο προσαγωγά αγγεία, την πυλαία φλέβα και την ηπατική αρτηρία και πολλά απαγωγά, δηλ. τις ηπατικές φλέβες.

Η **πυλαία φλέβα** μπαίνει στο ήπαρ από τις πύλες, όπου αποσχίζεται σε δύο κλάδους, δεξιό και αριστερό και οι οποίοι μέσα στο ήπαρ διακλαδίζονται διαρκώς σε μικρότερους κλάδους, τους *μεσολόβιους*, που πορεύονται στα μεσολόβια διαστήματα.

Η ηπατική αρτηρία είναι κλάδος της κοιλιακής αρτηρίας. Μπαίνει στο ήπαρ από τις πύλες όπου αποσχίζεται σε δύο κλάδους, δεξιό και αριστερό. Οι κλάδοι αυτοί διακλαδίζονται μέσα στο ήπαρ και καταλήγουν τελικά στους *μεσολόβιους*, που πορεύονται στα μεσολόβια διαστήματα. Η ηπατική αρτηρία είναι το τροφικό αγγείο του ήπατος.

Οι **ηπατικές φλέβες** αρχίζουν από τις ενδολόβιες φλέβες, οι οποίες εκβάλλουν στις υπολόβιες κι' αυτές στις *ηπατικές*. Οι ηπατικές φλέβες είναι 2-3 μεγάλες και πολλές μικρές, όλες δε αναδύονται από την οπίσθια επιφάνεια του ήπατος και εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα.

Τα **λεμφοαγγεία** του ήπατος εκβάλλουν στα ηπατικά, στα κοιλιακά και στα πρόσθια μεσοπνευμόνια λεμφογάγγλια.

Τα **νεύρα** του ήπατος (ηπατικό πλέγμα, που συνοδεύει την ηπατική αρτηρία) προέρχονται από το κοιλιακό πλέγμα και αποτελούνται από κλάδους του πνευμονογαστρικού, του συμπαθητικού και του δεξιού φρενικού νεύρου.

Η **εκφορητική οδός** του ήπατος αποτελείται α) από τους *χοληφόρους πόρους*, β) από τον *κυστικό πόρο*, δ) από τη *χοληδόχο κύστη* και ε) από το *χοληδόχο πόρο*.

α) Οι **χοληφόροι πόροι** περιγράφηκαν πιο πάνω.

β) Ο **κοινός ηπατικός πόρος** σχηματίζεται στις πύλες του ήπατος από τη συνένωση του δεξιού και του αριστερού ηπατικού πόρου, φέρεται προς τα κάτω, μέσα στο έλασσον επίπλουν, και αναστομώνεται (σε οξεία γωνία) με τον κυστικό πόρο, μαζί με τον οποίο σχηματίζει το χοληδόχο πόρο. Μήκος περίπου 3 εκμ.

γ) Ο κυστικός πόρος (μήκος 3-4 εκμ.) συνδέει τον αυχένα της χοληδόχου κύστης με τον κοινό ηπατικό πόρο. Η εξωτερική του επιφάνεια είναι ανώμαλη, εσωτερικά δε ο βλεννογόνος του εμφανίζει πτυχές, που έχουν ελικοειδή πορεία και αποτελούν στο σύνολό τους την **ελικοειδή βαλβίδα**. Ο κυστικός πόρος συνοδεύεται από την χολοκυστική αρτηρία.

δ) Η χοληδόχος κύστη είναι ανεύρυσμα της εκφορητικής οδού του ήπατος και βρίσκεται μέσα στον κυστικό βόθρο της κάτω επιφάνειας του ήπατος. Έχει σχήμα αχλαδιού, αποπλατυσμένου από τα μπρος προς τα πίσω, και εμφανίζει δύο επιφάνειες, πρόσθια και οπίσθια. Από αυτές η μεν *πρόσθια επιφάνεια* είναι ακάλυπτη από ο περιτόναιο και συνάπτεται με συνδετικό ιστό με το έδαφος του κυστικού βόθρου, η δε *οπίσθια επιφάνεια*, με ολόκληρο τον πυθμένα, καλύπτεται από το περιτόναιο της κάτω επιφάνειας του ήπατος.

Η χοληδόχος κύστη διαιρείται σε τρία μέρη, τον πυθμένα, το σώμα και τον αυχένα. Ο **πυθμένας** προέχει στην κυστική εντομή του πρόσθιου χείλους του ήπατος (πίσω από τον πλευρικό χόνδρο της δεξιάς 9ης πλευράς), το **σώμα** βρίσκεται στον κυστικό βόθρο, ο δε **αυχένος** συνεχίζεται με τον κυστικό πόρο.

Το τοίχωμα της χοληδόχου κύστης αποτελείται από ατελή *ορογόνο χιτώνα*, από *ινομώδη χιτώνα* και από *βλεννογόνο*, με επιθήλιο μονόστιβο κυλινδρικό χόριο και αδένες βλεννογόνους.

ε) Ο **χοληδόχος πόρος** (μήκος περίπου 7 εκμ.) σχηματίζεται από τη συνένωση του κοινού ηπατικού με τον κυστικό πόρο. Στην αρχή πορεύεται μέσα στον ηπατοδωδεκαδαχτυλικό σύνδεσμο, ύστερα φέρεται πίσω από την πρώτη μοίρα του δωδεκαδαχτύλου, κατόπι φέρεται πίσω από την κεφαλή του παγκρέατος, τέλος δε εισδύεται μέσα στο τοίχωμα της κατιούσας μοίρας του δωδεκαδαχτύλου και εκβάλλει τελικά στο φύμα του Vater, συνήθως με κοινό στόμιο με το μείζονα πόρο ου παγκρέατος. Στην περίπτωση αυτή πριν από την κοινή εκβολή των δύο πόρων σχηματίζεται ένα ανεύρυσμα, η **λήκυθος του Vater**.

Κοντά στην εκβολή του χοληδόχου πόρου παχύνεται η μυϊκή του στιβάδα και σχηματίζει τον σφιγκτήρα του Oddi, που περιβάλλει την τελική μοίρα του χοληδόχου και του παγκρεατικού πόρου καθώς και τη λήκυθο του Vater.

Το ήπαρ μπορούμε να εξετάσουμε στο ζώντα με τις ακτίνες Rontgen, καθώς και τη χοληδόχο κύστη με ειδική μέθοδο, που λέγεται **χολοκυστογραφία** (Σάββας, 1989).

2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Κύριες λειτουργίες του ήπατος

- Έκκριση χολής
- Μεταβολική δραστηριότητα
- Σύνθεση πρωτεϊνών του πλάσματος
- Ενεργοποίηση βιταμίνης D
- Αποτοξίνωση
- Φαγοκυττάρωση
- Αποθήκευση βιταμινών και μετάλλων

Έκκριση χολής

Είναι πολύ σημαντική γιατί αφ' ενός μεν περιέχει χολικά άλατα, που είναι σημαντικά για την πέψη και απορρόφηση των λιπών, αφ' εταίρου δε περιέχει χρωστικές που προέρχονται από τη διάσπαση της αιμοσφαιρίνης.

Μεταβολή δραστηριότητα

Η κύριες μεταβολικές δραστηριότητες του ήπατος θα παρουσιαστούν ανάλογα με τα μεταβολικά υποστρώματα.

Υδατάνθρακες

Μετά από ένα γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες, απορροφάται μεγάλη ποσότητα γλυκόζης, η οποία μετατρέπεται σε γλυκογόνο, για βραχυχρόνια αποθήκευση, στο ήπαρ. Το γλυκογόνο αυτό ισοδυναμεί με την ενέργεια που θα χρειαστεί τις επόμενες 12 ώρες περίπου και μετατρέπεται πάλι σε γλυκόζη διατηρώντας έτσι σταθερά τα επίπεδα της γλυκόζης μεταξύ των γευμάτων. Το ήπαρ επομένως αποτελεί ένα σημαντικό σημείο σύνθεσης και διάσπασης του γλυκογόνου. Η διαδικασία αυτή εξαρτάται από ορμόνες, όπως για παράδειγμα την ινσουλίνη, που προάγει τη σύνθεση του γλυκογόνου ενώ η γλυκαγόνη προάγει τη διάσπαση του (γλυκογονόλυση). Οι ορμόνες αυτές συζητιούνται λεπτομερώς παρακάτω.

Πρωτεΐνες

Τα ηπατοκύτταρα εμπλέκονται σε πολλές φάσεις του μεταβολισμού των αμινοξέων και των πρωτεϊνών.

Γλυκονεογένεση. Το ήπαρ είναι η κύρια θέση γλυκονεογένεσης, δηλαδή της μετατροπής των αμινοξέων (και άλλων μορίων που δεν είναι υδατάνθρακες) σε γλυκόζη. Η διαδικασία αυτή ελέγχεται από ορμόνες και ενεργοποιείται από τη γλυκαγόνη, μερικές ώρες μετά το γεύμα, όταν τα επίπεδα της γλυκόζης τείνουν να ελαττωθούν.

Παραγωγή ουρίας. Ο μεταβολισμός των αμινοξέων στο σώμα έχει σαν αποτέλεσμα την απελευθέρωση αμμωνίας, η οποία φυσιολογικά μετατρέπεται στο ήπαρ στην αβλαβή ουσία ουρία. Σε περιπτώσεις ηπατικής ανεπάρκειας, η αμμωνία αθροίζεται και μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλοπάθεια, κώμα και τελικά το θάνατο.

Σύνθεση αμινοξέων και πρωτεϊνών. Το ήπαρ αποτελεί μια σημαντική θέση σύνθεσης αμινοξέων και πρωτεϊνών.

Λίπη

Στο ήπαρ συντίθεται και διασπώνται μια ποικιλία μορίων που σχετίζονται με λιπίδια.

Ελεύθερα λιπαρά οξέα. Κατά τη διάρκεια της λήψης τροφής, στο ήπαρ η γλυκόζη μετατρέπεται σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, τα οποία στην συνέχεια μεταφέρονται στον λιπώδη ιστό του σώματος όπου γίνονται εστέρες με γλυκερόλη και εναποθηκεύονται σαν τριγλυκερίδια. Το λίπος που αποθηκεύεται φυσιολογικά ισοδυναμεί με ενέργεια που απαιτείται περίπου για 6-8 εβδομάδες. Κατά τη διάρκεια νηστείας, απελευθερώνονται από τις αποθήκες λίπους, λιπαρά οξέα και γλυκερόλη. Τα λιπαρά οξέα οξειδώνονται στο ήπαρ, παρέχοντας ATP απαραίτητο για γλυκονεογένεση, ενώ η γλυκερόλη δρα ως υπόστρωμα για γλυκονεογένεση.

Λιποπρωτεΐνες και χοληστερόλη. Το ήπαρ αποτελεί μία σημαντική θέση σύνθεσης λιποπρωτεϊνών και χοληστερόλης. Η χοληστερόλη στο σώμα, χρησιμοποιείται σε πολλούς μεταβολικούς δρόμους, συμπεριλαμβανομένης και της παραγωγής χολικών οξέων στο ίδιο το ήπαρ.

Μεταβολική λειτουργία και ορμονικός έλεγχος

Η παραπάνω περίληψη κάνει ξεκάθαρο ότι στο ήπαρ πολλές βιοχημικές αντιδράσεις μπορούν να ταξινομηθούν σε ζεύγη αντίθετων ενεργειών. Παρατηρούμε τη σύνθεση και τη διάσπαση γλυκογόνου, αμινοξέων ή λιπαρών οξέων. Ο ρόλος των ορμονών, που έγκειται στο να καθορίζουν ποια από τις αντιδράσεις θα επικρατήσει κάποια δεδομένη στιγμή, συζητιέται παρακάτω.

Τα κύτταρα του οργανισμού απαιτούν σταθερό ποσό ενέργειας και ουσιών για μεταβολισμό και σύνθεση. Εντούτοις η πρόσληψη των αναλώσιμων γίνεται διακεκομμένα και συμβαίνει

με τη μορφή γευμάτων σε διαστήματα 3-5 ωρών ή και μεγαλύτερα. Το συνολικό σχέδιο του μεταβολισμού μπορεί να περιγραφεί ανάμεσα στα δύο ακραία όρια της λήψης τροφής και της νηστείας. Κατά την λήψη τροφής ή το στάδιο της απορρόφησης που ακολουθεί το γεύμα, το ποσό της παρεχομένης ενέργειας ξεπερνά τις ανάγκες του οργανισμού και το πλεόνασμα αυτό της ενέργειας αποθηκεύεται με την μορφή γλυκογόνου και λιπιδίων για περαιτέρω χρήση. Το στάδιο της απορρόφησης ακολουθείται από το επόμενο στάδιο, μερικές ώρες αργότερα, όταν έχει τελειώσει η απορρόφηση των προϊόντων της τροφής από το έντερο και χρειάζεται να κινητοποιηθούν οι ενεργειακές αποθήκες ώστε να καλυφτούν οι αυξανόμενες ανάγκες του οργανισμού. Η ταλάντωση αυτή μεταξύ περιόδου αποθήκευσης ενέργειας (αναβολισμός) και περιόδου κινητοποίησης ενεργειακών αποθεμάτων (καταβολισμός) βρίσκεται κάτω από ορμονικό έλεγχο. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τους ρόλους που διαφορές σημαντικές ρυθμιστικές ορμόνες του μεταβολισμού, όπως η ινσουλίνη, η γλυκαγόνη, τα γλυκοκορτικοειδή και οι κατεχολαμίνες.

Ινσουλίνη. Κατά τη διάρκεια του γεύματος, τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης διεγείρουν την έκκριση της ινσουλίνης από τα κύτταρα β των νησιδίων του Langerhans στην ενδοκρινή μοίρα του παγκρέατος. Η ινσουλίνη προάγει την πρόσληψη γλυκόζης από τα κύτταρα και την αποθήκευση της με τη μορφή του γλυκογόνου ή με τη μετατροπή της σε λιπαρά οξέα και τη μεταφορά τους σε αποθήκες λίπους. Ως εκ τούτου η ινσουλίνη είναι αναβολική ορμόνη.

Γλυκαγόνη. Όταν σταματήσει η απορρόφηση της γλυκόζης από το έντερο, τα επίπεδα της γλυκόζης του πλάσματος τείνουν να ελαττωθούν και αυτό διεγείρει την έκκριση γλυκαγόνης, μιας άλλης παγκρεατικής ορμόνης που εκκρίνεται από τα κύτταρα των νησιδίων. Η γλυκαγόνη ευνοεί τον καταβολισμό του γλυκογόνου και του εναποθηκευμένου λίπους απελευθερώνοντας γλυκόζη στην κυκλοφορία. Η επίδραση της γλυκαγόνης εξαρτάται επίσης από την παρουσία φυσιολογικών επιπέδων μιας ομάδας στεροειδών ορμονών που εκκρίνονται από τον φλοιό των επινεφριδίων και ονομάζονται γλυκοκορτικοειδή. Όπως υποδηλώνει και το όνομα τους, τα γλυκοκορτικοειδή αυξάνουν τα επίπεδα της γλυκόζης του αίματος. Τα επίπεδα των γλυκοκορτικοειδών συνήθως δεν αυξάνονται την περίοδο μετά την απορρόφηση εντούτοις πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή ποσότητα ώστε να είναι αποτελεσματική η αύξηση της γλυκαγόνης. Τα γλυκοκορτικοειδή διαδραματίζουν, όπως λέγεται, έναν επιτρεπτικό ρόλο, επιτρέπουν δηλαδή στην γλυκαγόνη να ασκήσει την φυσιολογική της δράση.

Κατεχολαμίνες. Τα επινεφρίδια εκκρίνουν επίσης δύο άλλες ορμόνες, την αδρεναλίνη (επινεφρίνη) και νοραδρεναλίνη (νορεπινεφρίνη), που προάγουν την αύξηση της γλυκόζης στο αίμα. Οι ορμόνες αυτές εκκρίνονται από τον μυελό και όχι τον φλοιό των επινεφριδίων και ανήκουν στην ομάδα ουσιών γνωστή ως κατεχολαμίνες. Εκκρίνονται σε αυξημένα ποσά

όταν ο μυελός των επινεφριδίων διεγείρεται από τα νεύρα του συμπαθητικού συστήματος. Αυτό συμβαίνει κατά την διάρκεια φυσικού και συναισθηματικού στρες, αλλά εκκρίνονται επίσης ως απάντηση σε χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Η δράση των εκκρινόμενων κατεχολαμινών είναι να αυξάνουν την παραγωγή γλυκόζης μέσω απελευθέρωσής της από της αποθήκες λίπους ή γλυκογόνου. Αυτό αποτελεί ένα εφεδρικό μηχανισμό ελέγχου που εξασφαλίζει την ενίσχυση του φυσιολογικού συστήματος γλυκαγόνου/κορτικοστεροειδών, όταν αυτό είναι απαραίτητο.

Αυξητική ορμόνη. Εκκρίνεται από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης ως απόκριση στη νηστεία ή τα χαμηλά επίπεδα γλυκόζης. Οι δράσεις της περιλαμβάνουν την κινητοποίηση λιπαρών οξέων από τις αποθήκες λίπους και την οξειδωση τους για την παροχή ενέργειας. Παράλληλα ελαττώνεται η πρόσληψη και διάσπαση της γλυκόζης στο λίπος και τους σκελετικούς μυς ενώ αυξάνεται η παραγωγή γλυκόζης στο ήπαρ. Οι δράσεις αυτές τείνουν να αυξήσουν τα επίπεδα της γλυκόζης στο πλάσμα.

Απαρτιωμένη δράση των ορμονών. Η κύρια δράση όλων αυτών των ορμονών που αναφέρθηκαν είναι να περιορίζουν τις διακυμάνσεις των επιπέδων της γλυκόζης του αίματος η οποία διατηρείται στα 5 mmol/L. Αυτό είναι ιδιαίτερης σημασίας για τον εγκέφαλο, γιατί οι νευρώνες χρησιμοποιούν ως πηγή ενέργειας αποκλειστικά γλυκόζη. Παθολογικά χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μπορούν να προκαλέσουν σύγχυση και διαταραχές συμπεριφοράς που ακολουθείται από απώλεια συνείδησης και θάνατο.

Σύνθεση πρωτεϊνών του πλάσματος

Περιλαμβάνει της παραγωγή αλβουμίνης, που ελέγχει την οσμωτική πίεση του πλάσματος καθώς και ένα αριθμό άλλων πρωτεϊνών του πλάσματος με ειδικές λειτουργίες. Για το λόγο αυτό, η ηπατική ανεπάρκεια μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία λόγω ελάττωσης των επιπέδων ορισμένων παραγόντων πήξεως.

Ενεργοποίηση βιταμίνης D

Η βιταμίνη D είναι σημαντική στην ρύθμιση της πρόσληψης του ασβεστίου από το έντερο. Απορροφάται ως λιποδιαλυτή πρωτεΐνη ή δημιουργείται με τη δράση της υπεριώδους ακτινοβολίας στο δέρμα. Στην συνέχεια, για να ενεργοποιηθεί πρέπει να υποστεί δύο στάδια υδροξυλίωσης. Το πρώτο βήμα γίνεται στο ήπαρ και οδηγεί στη δημιουργία της 25-υδροξυχολικαλσιφερόλης η οποία στην συνέχεια στους νεφρούς υδροξυλιώνεται σε 1,25 – διυδροξυχολικαλσιφερόλη.

Αποτοξίνωση

Στο ήπαρ απενεργοποιείται ένας αριθμός φυσιολογικών μορίων, συμπεριλαμβανομένων των στεροειδών ορμονών και των παραπροϊόντων του μεταβολισμού των πρωτεϊνών. Επίσης στο ήπαρ αδρανοποιούνται μία ποικιλία ξένων μορίων. Αποτελεί ένα χρήσιμο προστατευτικό μέτρο, αφού τοξικές ουσίες που απορροφούνται από το έντερο πρέπει να περάσουν από το ήπαρ πριν φτάσουν στο υπόλοιπο σώμα. Αυτό μπορεί να αποτελεί πρόβλημα στη θεραπεία, αφού φάρμακα μπορούν να αποδομηθούν στο ήπαρ αμέσως μόλις απορροφηθούν από το έντερο και πριν προλάβουν να ασκήσουν την ευεργετική τους δράση. Μερικά φάρμακα έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να πλεονεκτούν έναντι της δράσης αυτής. Τα φάρμακα αυτά βρίσκονται σε μια αδρανή πρόδρομη μορφή, όταν λαμβάνονται από το στόμα και η οποία δεν διαθέτει θέσεις για αποδόμηση. Στη συνέχεια τα φάρμακα ενεργοποιούνται από τα ένζυμα του ήπατος.

Φαγοκύττωση

Το ήπαρ συμβάλλει στην απομάκρυνση τόσο των ερυθροκυττάρων που έχουν συμπληρώσει τον κύκλο ζωής τους όσο και ξένων κυττάρων όπως βακτήρια, με την συμβολή των κυττάρων Kupffer. Τα κύτταρα αυτά αποτελούν ένα είδος φαγοκυττάρων, βρίσκονται στα ηπατικά κολποειδή και αποτελούν τμήμα του δικτυοενδοθηλιακού συστήματος.

Εναποθήκευση βιταμινών και μετάλλων.

Όπως συμβαίνει με το γλυκογόνο, το ήπαρ αποτελεί μια σπουδαία αποθήκη για έναν αριθμό ουσιών συμπεριλαμβανομένων του σιδήρου, χαλκού και βιταμινών. Για παράδειγμα το ποσό της βιταμίνης B12 που εναποθηκεύεται στο ήπαρ επαρκεί περίπου για ένα χρόνο σε περίπτωση που δεν προσληφθεί καθόλου βιταμίνη με την τροφή (McGeown, 2002).

3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Κάθε παράγοντας που βλάπτει το ηπατικό κύτταρο καθώς και τα άλλα στοιχεία του, διαταράσσει ελαφρά ή βαριά, όλες αυτές τις πολύπλοκες λειτουργίες που προαναφέραμε. Άλλοτε προκαλείται μερική διαταραχή της ηπατικής λειτουργία, δηλαδή μερική αδυναμία να εκτελέσει την φυσιολογική λειτουργία του το ήπαρ και αυτή η κατάσταση ονομάζεται ελαφρά ηπατική ανεπάρκεια. Ενώ οι περιπτώσεις που οι βλαπτικοί παράγοντες διαταράσσουν βαριά την ηπατική λειτουργία, με την καταστροφή μεγάλου αριθμού ηπατικών κυττάρων και την αντικατάσταση από μη λειτουργικά κύτταρα του συνδετικού ιστού, την κατάσταση αυτή την ονομάζουμε κίρρωση, και έχουμε βαριά ηπατική ανεπάρκεια. Στην περίπτωση αυτή διαταράσσονται όλε οι λειτουργίες, αλλά κυρίως η αποτοξινωτική και γι' αυτό ο οργανισμός δηλητηριάζεται κυρίως από αμμωνία. Αυτή η ουσία αλλά και άλλες τοξικές ουσίες, δηλητηριάζουν τον οργανισμό και τον οδηγούν σε κώμα, το λεγόμενο ηπατικό κώμα, και στο θάνατο (Ακριβιάδης και συν, 2011).

3.1 Οξεία Ηπατίτιδα Α

Γενικά (Ιός-Αίτια-Μετάδοση)

Ο ιός της ηπατίτιδας Α ανήκει στην ομάδα των ιών PICORNA. Είναι RNA-ιός, μονής έλικας, με 7.478 νουκλεοτίδια και μέγεθος 27–32 nm. Αποτελείται από τέσσερα δομικά πολυπεπίδια (VPI-4). Έχει 7 γονότυπους και μόνον έναν ορότυπο. Δεν προκαλεί διασταυρούμενη απάντηση με άλλους ιούς που προκαλούν οξεία ηπατίτιδα. Στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο εμφανίζεται με τη μορφή σφαιριδίων.

Προκαλεί νόσο στον άνθρωπο και τον πίθηκο. Ο ιός δεν είναι άμεσα κυτταροπαθογόνος. Πολλαπλασιάζεται στο κυτταρόπλασμα του μολυσμένου ηπατοκυττάρου με μηχανισμό στον οποίο εμπλέκεται RNA-εξαρτώμενη πολυμεράση. Τα νέα σωματίδια του ιού αποβάλλονται στα χοληφόρα και, στη συνέχεια, στα κόπρανα.

Ο ιός στερείται περιβλήματος και είναι πολύ θετικός σε εξωγενείς παράγοντες. Συγκεκριμένα είναι ανθεκτικός σε θερμοκρασία 70°C για 10 min, στο όξινο περιβάλλον (pH 1 για 2 ώρες σε θερμοκρασία περιβάλλοντος), 20% αιθέρα, στο χλωροφόρμιο, στο περχλωροξικό οξύ (300 mg/l για 15 min σε θερμοκρασία 20°C). Σε θερμοκρασία 4°C παραμένει σταθερός για εβδομάδες ή μήνες και σε -20°C για χρόνια. Αδρανοποιείται σε θερμοκρασία 85°C για 1 min, αυτόκαυστο (121°C για 20 min) στην υπεριώδη ακτινοβολία, σε φορμαλίνη (8% σε

θερμοκρασία 25°C για 1 min), στο ιώδιο (3 mg/I για 5 min) και στην χλωρίνη (2-2,5 mg/I για 15 min).

Ο ιός μεταδίδεται με τη στοματοπεπτική οδό. Αποβαλλόμενος στα κόπρανα μπορεί να επιζήσει στο περιβάλλον για μεγάλο χρονικό διάστημα και να μεταδοθεί με τη κατανάλωση μολυσμένου νερού ή τροφίμων. Μεταδίδεται, επίσης, με άμεση επαφή από άτομο σε άτομο, όταν επικρατούν κακές συνθήκες υγιεινής. Ο ιός αποβάλλεται στα κόπρανα σε υψηλούς τίτλους 2-3 εβδομάδες πριν και περίπου 8 ημέρες (1-2 εβδομάδες) μετά την εμφάνιση του ικτέρου. Παιδιά και ανοσοκατασταλμένα άτομα μπορεί να αποβάλλουν τον ιό για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, μέχρι και 4-5 μήνες μετά τη λοίμωξη.

Η σεξουαλικά μετάδοση είναι σπάνια (στοματοπρωκτική επαφή)όπως επίσης και η μετάδοση με μετάγγιση αίματος. Για να συμβεί αυτό, θα πρέπει ο αιμοδότης να βρίσκεται στην πρόδρομη φάση της λοίμωξης στην οποία υπάρχει ιαίμια. Εντούτοις έχουν περιγραφεί επιδημίες ηπατίτιδας Α με μετάγγιση αίματος ή παραγώγων του (συμπυκνωμένο παράγοντα VII). Από το 2002 ελέγχεται το πλάσμα που χρησιμοποιείται για την Παρασκευή παραγώγων του με PCR.

Αν και αναφέρεται ενδομήτρια ή περιγεννητική μετάδοση, αυτή είναι πολύ σπάνια. Τα αντί-HAV-IgG αντισώματα της μητέρας, που υπάρχουν από τα αρχικά στάδια της λοίμωξης, περνούν τον πλακούντα και προστατεύουν το νεογνό. Ο κίνδυνος μετάδοσης αφορά στο νεογνό της μητέρας που είναι πολύ μεταδοτική λίγο πριν, κατά ή αμέσως μετά τον τοκετό (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Κλινική Εικόνα

Η επώαση της νόσου είναι 2-6 εβδομάδες (συνήθως 30 ημέρες).

Το κλινικό φάσμα της οξείας ηπατίτιδας Α περιλαμβάνει λοίμωξη αφανή, υποκλινική ή κλινική.

α) Αφανής λοίμωξη: ανιχνεύονται αντι-HAV (IgM) αντισώματα, οι τρανσαμινάσες είναι φυσιολογικές.

β) Υποκλινική λοίμωξη: ανιχνεύονται αντι-HAV (IgM) αντισώματα, αλλά δεν υπάρχει κλινική συμπτωματολογία.

γ)Κλινική λοίμωξη: ανικτερική, ικτερική ή κεραυνοβόλος.

Η ανικτερική ηπατίτιδα εκδηλώνεται ως άτυπη ίωση χωρίς ίκτερο και η ικτερική διακρίνεται σε τρία στάδια: προϊκτερικό, ικτερικό, αποδρομής.

Το προϊκτερικό στάδιο διαρκεί από λίγες ημέρες μέχρι 2 εβδομάδες και χαρακτηρίζεται από καταβολή, ανορεξία, ναυτία, εμετούς, αίσθημα βάρους στο δεξιό υποχόνδριο, πυρετό, διάρροια, υπέρχρωση ούρων και αποχρωματισμό κοπράνων. Χαρακτηριστική είναι η αποστροφή στο κάπνισμα. Σπανιότερα μπορεί να υπάρχει κεφαλαλγία, μυαλγίες, εξάνθημα, αρθραλγίες.

Το ικτερικό στάδιο αρχίζει με την εμφάνιση του ικτέρου, ενώ υφίστανται τα συμπτώματα του προϊκτερικού σταδίου και πολύ σύντομα, παύει η ιαμμία. Στην τυπική περίπτωση ο ίκτερος διαρκεί συνήθως λίγες ημέρες και κατά κανόνα δεν ξεπερνά τις 2 εβδομάδες. Ακολουθεί το στάδιο αποδρομής με πλήρη κλινική και εργαστηριακή αποκατάσταση.

Κεραυνοβόλος ηπατίτιδα με εξέλιξη σε ηπατική ανεπάρκεια τις πρώτες 6-8 εβδομάδες της νόσου εμφανίζεται σε ποσοστό 0,01-0,1% σε ηλικίες κάτω των 15 χρόνων, 0,04% σε ηλικίες 15-39 χρόνων και 1,1-1,2% σε ηλικίες άνω των 40 χρόνων. Η εξέλιξη αυτή συνοδεύεται με υψηλό πυρετό, έντονο κοιλιακό άλγος, επίμονους εμετούς, σημεία ηπατικής εγκεφαλοπάθειας. Μεταβολές στα νουκλεοτίδια του ιού έχουν συσχετισθεί με κεραυνοβόλο μορφή.

Γενικά σε ηλικίες κάτω των 5 χρόνων, 80-95% των περιπτώσεων είναι υποκλινικές, ενώ στους ενήλικους η νόσος είναι ικτερική στο 70-90% των περιπτώσεων. Επίσης στους ενήλικους, σε ποσοστό 6-10% των περιπτώσεων, η οξεία ηπατίτιδα Α μπορεί να έχει εικόνα χολοστατικής ηπατίτιδας (παρατεταμένη ενδοηπατική χολόσταση με ίκτερο, πυρετό, κνησμό, διάρροια, απώλεια βάρους) διάρκειας μέχρι και 12 εβδομάδων η σε ποσοστό 3-20% των περιπτώσεων, να υπάρχουν υποτροπές του ικτέρου.

Εντούτοις, ασχέτως της αρχικής εικόνας, το 85% των ασθενών έχει ιαθεί σε 2 μήνες και όλοι σε 6-12 μήνες. Η ηπατίτιδα Α δεν εξελίσσεται σε χρόνια ηπατίτιδα και ως εκ τούτου, δεν υπάρχει χρόνια φορεία του ιού.

Εκτός του ικτέρου, στα κλινικά ευρήματα περιλαμβάνονται επώδυνη ηπατομεγαλία, μέτρια σπληνομεγαλία σε 20-30% των ασθενών και διόγκωση λεμφαδένων.

Η κλινική πορεία της ηπατίτιδας Α μπορεί να είναι πιο βαριά σε ασθενείς με χρόνιες ηπατοπάθειες, όπως χρόνια ηπατίτιδα Β ή C ενώ στις εγκύους είναι καλοήθης και δεν επηρεάζει την εξέλιξη της κύησης ή του εμβρύου.

Τα εργαστηριακά ευρήματα περιλαμβάνουν μεγάλη αύξηση των τρανσαμινασών (>500-1.000 U/l, που αποκαθίστανται συνήθως σε 2-3 εβδομάδες και σπανιότερα σε 5-20 εβδομάδες) της χολερυθρίνης (μέχρι και 10mg/dl με υπερχρή του άμεσου κλάσματος) και χολοχρωστικές στα ούρα. Η αλκαλική φωσφατάση είναι φυσιολογική ή ελάχιστα αυξημένη και η

λευκωματίνη και ο χρόνος προθρομβίνης φυσιολογικά. Η παράταση του χρόνου προθρομβίνης μπορεί να σχετίζεται με εξέλιξη σε κεραινοβόλο ηπατίτιδα. Ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων είναι φυσιολογικός ή λίγο μειωμένος με σχετική λεμφοκυττάρωση και παρουσία άτυπων λεμφοκυττάρων. Σε χολοστατική ηπατίτιδα είναι αυξημένη η αλκαλική φωσφατάση και η γGT. Ασθενείς με έλλειψη G-6PD μπορεί να εμφανίσουν αιμόλυση (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Διάγνωση

Ούτε η κλινική εικόνα ούτε τα κοινά εργαστηριακά ευρήματα μπορούν να διακρίνουν την ηπατίτιδα Α από άλλες ηπατίτιδες. Η διάγνωση της ηπατίτιδας Α είναι ορολογική και βασίζεται στην ανεύρεση ειδικών έναντι του ιού (αντι-HAV) IgM και IgG αντισωμάτων. Τα IgM αντισώματα ανιχνεύονται ήδη πριν από την εκδήλωση της νόσου, περίπου 3 εβδομάδες μετά την έκθεση, ο τίτλος του αυξάνεται τις επόμενες 4-6 εβδομάδες και στη συνέχεια μειώνεται φθάνοντας σε μη ανιχνεύσιμα επίπεδα σε 6 ή σπανίως σε 12 μήνες μετά τη λοίμωξη. Τα IgG αντισώματα αρχίζουν να ανιχνεύονται λίγες ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και ο τίτλος τους αυξάνεται αργά φθάνοντας στο μέγιστο σε 6-12 μήνες. Παραμένουν θετικά για πολλά χρόνια και εξασφαλίζουν ανοσία.

Οι ορολογικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των αντισωμάτων (RIA, EIA, ELISA) ανιχνεύουν ολικό αντι-HAV αντίσωμα (IgG και IgM) ή αντι-HAV IgM. Μόνο με το ολικό αντίσωμα δεν μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ οξείας ηπατίτιδας Α και παλιάς λοίμωξης ή ανοσίας μετά από εμβολιασμό, επειδή και στις τρεις περιπτώσεις ανευρίσκεται θετικό. Έλεγχος για την παρουσία αντισωμάτων μπορεί να γίνει και στον σίελο.

Το αντιγόνο του ιού (HAV Ag) μπορεί να απομονωθεί στα κόπρανα προς το τέλος του χρόνου επώασης και την αρχική φάση της εμφάνισης συμπτωμάτων και να αναγνωρισθεί στα προσβεβλημένα ηπατοκύτταρα ανοσοϊστοχημικά ή με ανοσοφθορισμό. Επίσης ιικό RNA (HAV-RNA) μπορεί να απομονωθεί στα κόπρανα, στον ορό, στον ηπατικό ιστό και τον σίελο προς το τέλος του χρόνου επώασης μέχρι και λίγο μετά την κλινική εκδήλωση της νόσου. Οι μοριακές αυτές τεχνικές χρησιμοποιούνται μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Στην κλινική πράξη θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη διάγνωση της οξείας ηπατίτιδας Α σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς, οι οποίοι δεν μπορούν να αναπτύξουν IgM αντισώματα (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Πρόληψη

Η πρόληψη της ηπατίτιδας Α συνίσταται σε γενικά μέτρα, ενεργητική και παθητική ανοσοποίηση.

Γενικά μέτρα

Σ'αυτά περιλαμβάνονται:

- α) Καλό πλύσιμο τροφών που καταναλώνονται νωπές.
- β) Καλό πλύσιμο των χεριών πριν από κάθε χειρισμό τροφίμων και μετά τη χρήση τουαλέτας.
- γ) Εξασφάλιση καθαρού πόσιμου νερού με έλεγχο των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης.
- δ) Χρήση γαντιών στην αλλαγή πάνας σε βρέφη ή σε άτομα με ειδικές ανάγκες.
- ε) Προσοχή στην κατανάλωση νωπών τροφών ή οστρακοειδών. Θαλασσινά από μολυσμένες περιοχές πρέπει να θερμαίνονται στους 90°C για 4 min ή να μένουν στον ατμό για 90 sec.

Ενεργητική ανοσοποίηση

Το εμβόλιο έναντι της ηπατίτιδας Α περιέχει αδρανοποιημένο στέλεχος ΗΜ175. Το εμβολιαστικό σχήμα ολοκληρώνεται με δύο δόσεις εμβολίου, που χορηγούνται σε μεσοδιάστημα 6-12 μηνών. Το εμβόλιο χορηγείται μετά την ηλικία των 12 μηνών αλλά υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι χορηγούμενο ακόμη και σε ηλικία 6 μηνών, είναι αποτελεσματικό παρά την παρουσία μητρικών αντι-HAV IgG αντισωμάτων στο βρέφος. Η προστατευτική του δράση αρχίζει μετά από 14-21 ημέρες. Καταλείπει μακροχρόνια ανοσία, που ξεπερνά τα 25 χρόνια στο 95% των εμβολιασθέντων. Επί του παρόντος δεν συνιστώνται αναμνηστικές δόσεις.

Πρόκειται για εξαιρετικά αποτελεσματικό εμβόλιο, που εξασφαλίζει επιτυχή ανοσοποίηση τόσο σε ενηλίκους (95% μετά από μία δόση και 100% μετά από δύο δόσεις), όσο και σε παιδιά ηλικίας άνω των 12 μηνών και εφήβων (>97% μετά από μία δόση και 100% μετά από δύο δόσεις).

Ο έλεγχος αντισωμάτων πριν από τον εμβολιασμό εξαρτάται από τα επιδημιολογικά στοιχεία του πληθυσμού. Υπολογίζεται ότι αν τα ποσοστά ανοσίας είναι κάτω από 45% δεν χρειάζεται έλεγχος, ενώ ενδείκνυται αν είναι πάνω από 45%. Στην Ελλάδα δεν συνιστάται έλεγχος σε άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών εκτός από ειδικές ομάδες πληθυσμού. Δεν συνιστάται έλεγχος αντισωμάτων μετά τον εμβολιασμό.

Το εμβόλιο μπορεί να χορηγηθεί και σε ανοσοκατασταλμένα άτομα με άριστη ανοσογονικότητα. Σε HIV (+) παιδιά και εφήβους 84% των εμβολιασθέντων ανταποκρίθηκαν σε δύο δόσεις εμβολίου, ενώ με μία επιπλέον δόση εμβολίου επιτεύχθηκε ανοσοποίηση στο 29% των ατόμων που δεν είχαν ανταποκριθεί στις δύο αρχικές δόσεις. Σε παιδιά με καρκίνο 89% των ασθενών ανταποκρίθηκαν στη χορήγηση δύο δόσεων εμβολίου. Σε ασθενείς με

αυτοάνοσο ηπατικό νόσημα η χορήγηση εμβολίου ηπατίτιδας Α συνοδεύτηκε με ανάπτυξη αντισωμάτων σε όλους τους εμβολιασθέντες.

Χορηγούμενο μέσα στις πρώτες 14 ημέρες από την έκθεση στον ιό, το εμβόλιο μπορεί να αποτρέψει ή να τροποποιήσει τη νόσο και να μειώσει τα δευτερογενή κρούσματα.

Αν δεν έχει προηγηθεί εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Α, συνιστάται σε ταξιδιώτες από περιοχές χαμηλής σε περιοχές υψηλής ενδημικότητας, σε ομοφυλόφιλους άνδρες, σε χρήστες ενδοφλεβίων εξαρτησιογόνων ουσιών, σε επαγγελματίες υγείας, σε ασχολούμενους με την φροντίδα παιδιών σε βρεφονηπιακούς σταθμούς, σε χειριστές τροφίμων και οπωσδήποτε σε πάσχοντες από χρόνια ηπατίτιδα Β ή C ή άλλες χρόνιες ηπατοπάθειες. Στην περίπτωση ταξιδιωτών οι οποίοι πρέπει να εμβολιαστούν αλλά ο χρόνος που απομένει μέχρι την αναχώρησή τους είναι μικρότερος των 2 εβδομάδων, χορηγείται διπλή δόση εμβολίου.

Ο γενικός εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Α φαίνεται ότι πλεονεκτεί από πλευράς κόστους-ωφέλειας.

Στην Ελλάδα ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Α περιλαμβάνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών. Σύμφωνα με στοιχεία του 2006, σε ηλικίες 6 και 14 χρόνων το ποσοστό πλήρως εμβολιασμένων (δύο δόσεις εμβολίου) παιδιών ήταν 36,9% και 21,8% αντίστοιχα.

Το εμβόλιο κυκλοφορεί σε δύο δοσολογίες, παιδιατρικό για ηλικίες 1-18 χρόνων και ενηλίκου για ηλικίες άνω των 18 χρόνων.

Παθητική ανοσοποίηση

Συνιστάται στην ενδομυϊκή χορήγηση γ-σφαιρίνης σε δόση 0,02-0,06ml/kg ΒΣ. Η προστασία της αρχίζει μετά από 3-5 ημέρες και διαρκεί 5-6 μήνες. Πριν από την κυκλοφορία του εμβολίου αποτελούσε τον μόνο τρόπο ανοσοπροφύλαξης παρά τα μειονεκτήματά της (περιορισμένη διάρκεια προστασίας, πολλαπλές ενέσεις, αυξημένο κόστος, χαμηλή περιεκτικότητα σε αντι-HAV αντισώματα). Στην Ελλάδα δεν κυκλοφορεί ως σκεύασμα την τελευταία δεκαετία (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Θεραπεία

Συντηρητική: Δεν υπάρχει ειδική θεραπεία. Στο ικτερικό στάδιο μπορεί να συστηθεί περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας και τροποποίηση του διαιτολογίου με αποφυγή λιπαρών τροφών, αν υπάρχουν ναυτία και έμετοι. Συνιστάται αποφυγή αλκοόλ και φαρμάκων, τα οποία μπορεί να επιδεινώσουν τον ίκτερο.

Εισαγωγή στο νοσοκομείο θα χρειασθεί, αν ο ασθενής έχει ανάγκη υποστηρικτικής αγωγής λόγω βαρύτητας των συμπτωμάτων ή αν υπάρχουν ενδείξεις κεραυνοβόλου ηπατίτιδας (ηπατική εγκεφαλοπάθεια, σοβαρή διαταραχή παραγόντων πήξης, ασκίτης) (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Οι περισσότεροι συμφωνούν ότι τα γλυκοκορτικοειδή δεν έχουν θέση στη θεραπεία της οξείας ιογενούς ηπατίτιδας, ανεξάρτητα από τη βαρύτητά της. Τουναντίον οι κίνδυνοι υποτροπών μπορεί να αυξηθούν όταν χορηγηθούν κορτικοστεροειδή. Υπάρχει και η άποψη ότι μπορεί να χορηγηθούν στις παρατεινόμενες μορφές πέραν των 2-3 εβδομάδων καθώς και στις παροξύνσεις. Υποτροπές που μπορεί να συμβούν μέσα σε λίγες εβδομάδες από την έναρξη της νόσου επιβάλλουν περισσότερη προσοχή και παράταση της νόσου λόγω κινδύνου μεταπτώσεως σε χρονιότητα σε υψηλότερο ποσοστό (Μανίκας, 1990).

Χειρουργική: Η κεραυνοβόλος ηπατίτιδα αποτελεί ένδειξη μεταμόσχευσης ήπατος. Ο ασθενής θα πρέπει να υποστεί χειρουργική επέμβαση για την μεταμόσχευση του ήπατος (Ακριβιάδης και συν, 2011).

3.2 Οξεία Ηπατίτιδα Β

Γενικά (Ιός-Αίτια-Μετάδοση)

Ο χρόνος επώασης είναι 20-60 ημέρες. Η νόσος εμφανίζεται σε όλες τις ηλικίες. Ο ιός μεταδίδεται παρεντερικά, δηλαδή με μεταγγίσεις αίματος ή με μικροτραυματισμούς αγγείων κατά τη σεξουαλική επαφή, αν και η μετάδοση δια το στόματος και των κοπράνων, όπως ο ιός Α, θεωρείται επίσης πιθανή. Σύριγγες, βελόνες και οδοντιατρικά εργαλεία μολυσμένα επίσης μεταδίδουν τη νόσο, ενώ πιθανολογείται η μετάδοση του και από άλλα σωματικά υγρά όπως π.χ. σπέρμα.

Ο πλήρης ιός Β (σωμάτιο Dane) έχει διάμετρο 42nm και περιβάλλεται από επιφανειακή εξωτερική μεμβράνη, το αντιγόνο s. Το αντιγόνο s(sAg) ή αντιγόνο επιφανείας είναι το ονομαζόμενο αυστραλιανό αντιγόνο, επειδή αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά το 1965 σε έναν ιθαγενή της Αυστραλίας.

Η μεγάλη σημασία του αυστραλιανού αντιγόνου είναι ότι ανιχνεύεται πριν ακόμη επηρεαστεί η ηπατική λειτουργία και πριν να προκύψουν κλινικά συμπτώματα. Υπάρχει στο ορό είτε ως μέρος του ιού είτε κυκλοφορεί ελεύθερο υπό μορφή ραβδίων.

Μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι το αυστραλιανό αντιγόνο (HbsAg) είναι ανιχνεύσιμο σε πολλά υγιή άτομα τα οποία ουδέποτε ενθυμούνται να έχουν εμφανίσει ίκτερο.

Τα άτομα αυτά ονομάζονται φορείς. Στην Ελλάδα ο αριθμός των φορέων είναι πολύ υψηλός και ανέρχεται στο 4% του πληθυσμού περίπου.

Το αυστραλιανό αντιγόνο αδρανοποιείται και καταστρέφεται σε θερμοκρασία 100°C για 15-30 λεπτά. Η ανίχνευση του ανάλογα με τη ραδιο-ανοσολογική μέθοδο μπορεί να γίνει μέσα σε διάστημα 40 λεπτών έως 2 ωρών.

Μετάδοση του αυστραλιανού αντιγόνου γίνεται κυρίως δια του αίματος, αλλά έχουν ενοχοποιηθεί και άλλοι τρόποι όπως με τα δείγματα εντόμων (κουνουπιών).

Εφόσον ένα άτομο έλθει σε επαφή με το αντιγόνο s και έχει φυσική ή ενεργητική ανοσία που απέκτησε μετά τη χορήγηση του ειδικού εμβολίου, δεν πρόκειται να μολυνθεί.

Στην ανάρρωση από ηπατίτιδα Β σχηματίζονται αντισώματα έναντι του αυστραλιανού αντιγόνου, τα αντι-HBs, τα οποία δρουν προστατευτικά και παραμένουν για χρόνια υπενθυμίζοντας μία λοίμωξη του παρελθόντος από τον ιό.

Εκτός από την επιφάνεια, ο ιός έχει πυρήνα (core) διαμέτρου 27nm που περιέχει γενετικό υλικό (DNA).

Σήμερα εκτός από το αυστραλιανό αντιγόνο γνωρίζουμε ότι ο ιός έχει τουλάχιστον άλλα τρία αντιγόνα (Ag) που βρίσκονται στον πυρήνα του: το c αντιγόνο του πυρηνοκαψιδίου του πυρήνα (HBcAg), το e και το DNA (HBeAg και HBVDNA) τα οποία χρησιμοποιούνται πολύ στην κλινική πράξη ως δείκτες δραστηριότητας, μολυσματικότητας και μεταδοτικότητας του ιού.

Το αντιγόνο e είναι το στοιχείο του DNA του ιού και δείχνει δραστηριότητα και πολλαπλασιασμό του ιού. Η DNA – πολυμεράση είναι επίσης πολύ χρήσιμος δείκτης που σηματοδοτεί ένδειξη συνεχιζόμενης λοίμωξης (HBVDNAp).

Πολλοί από τους φορείς αυστραλιανού αντιγόνου είναι φορείς και του αντιγόνου e (HBeAg). Στα αντιγόνα s, e, c και DNA ο οργανισμός αντιδρά με την παραγωγή αντισωμάτων (anti), τα antiHBs, antiHBe, antiHBc και antiHBDNA, τα οποία και σηματοδοτούν την πρόγνωση της νόσου. Τα αντισώματα αυτά είναι ανοσοσφαιρίνες IgM που αυξάνονται στην οξεία λοίμωξη και IgG που αυξάνονται στην ανάρρωση.

Ιστολογικά οι ηπατικές βλάβες στις περισσότερες περιπτώσεις υποχωρούν και το ήπαρ επανέρχεται στη φυσιολογική του κατάσταση. Σε λίγες όμως περιπτώσεις οι βλάβες επιμένουν και εξελίσσονται ή προς χρόνια ενεργό ηπατίτιδα ή προς νέκρωση των κυττάρων και οξεία ηπατική ανεπάρκεια (κεραυνοβόλος μορφή) (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Κλινική Εικόνα

Η κλινική εικόνα αρχικά είναι παρόμοια σε όλα τα είδη ηπατίτιδας. Η νόσος ξεκινά με ναυτία, καταβολή και πόνο στο δεξιό υποχόνδριο. Στη συνέχεια εμφανίζεται πυρετός και σε 3-7 ημέρες εμφανίζεται και ίκτερος. Ο ίκτερος είναι αποφρακτικού τύπου, καθόσον πάσχει το ηπατικό κύτταρο και διαρκεί περίπου δύο εβδομάδες. Τα ούρα είναι σκούρα κόκκινα σαν κονιάκ ενώ τα κόπρανα είναι σχεδόν λευκά και μοιάζουν με στόκο. Συνυπάρχει ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία, διόγκωση των λεμφαδένων και αρθραλγίες.

Σε ορισμένους ασθενείς ο ίκτερος απουσιάζει. Τα άτομα αυτά μεταδίδουν τον ιό και μπορεί να εμφανίσουν κατευθείαν κίρρωση, χωρίς να έχει προηγηθεί ικτερικό στάδιο. Η επιπλοκή αυτή μπορεί να εμφανιστεί σε όλες τις ηπατίτιδες αλλά κυρίως στους πάσχοντες από ηπατίτιδα Β.

Εργαστηριακά είναι αυξημένη η χολερυθρίνη και τα ηπατικά ένζυμα του ορού, ενώ διαταράσσεται ο χρόνος προθρομβίνης και μειώνονται τα λευκώματα του ορού. Ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται συχνά, έως ότου τα επίπεδα των τρανσαμινασών και της χολερυθρίνης επανέλθουν στα φυσιολογικά (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Διάγνωση

Στην οξεία ηπατίτιδα Β ο ορός περιέχει το αντιγόνο επιφανείας s και e (HbsAg) και HbeAg) τα οποία συνήθως εξαφανίζονται μέσα σε τρεις μήνες από την αποδρομή της νόσου.

Το HbsAg μπορεί να παραμείνει και περισσότερο, έως και ένα χρόνο, ενώ η απομάκρυνσή του σηματοδοτείται από την εμφάνιση στον ορό του αντισώματος anti-HBs που εξασφαλίζει μακροχρόνια ανοσία. Τα αντισώματα anti-HBc και anti-HBe που εμφανίζονται επίσης δεν εξασφαλίζουν ανοσία αλλά είναι δείκτες πρόσφατης λοίμωξης.

Οι υψηλές τρανσαμινάσες σε συνδυασμό με την ανεύρεση του αυστραλιανού αντιγόνου (HBsAg) των IgM αντισωμάτων εναντίον του πυρηνοκαψιδίου του ιού (αντι-HBcIgM) και του αντιγόνου e (HBeAg) θα θέσουν με βεβαιότητα τη διάγνωση.

Μόνο σε αμφιλεγόμενα αποτελέσματα θα απαιτηθεί ποσοτικός προσδιορισμός του DNA του ιού της ηπατίτιδας Β (HBV-DNA) με χρωματογραφία στήλης.

Αρνητικό αυστραλιανό αντιγόνο και έλλειψη του HBV-DNA στον ορό αποκλείουν τη διάγνωση της οξείας ηπατίτιδας Β.

Τα ηπατικά ένζυμα πρέπει να μετρούνται 2 φορές την εβδομάδα κατά την οξεία φάση της λοίμωξης. Εάν τα ένζυμα παραμένουν υψηλά μετά την παρέλευση εξαμήνου, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος η νόσος να έχει μεταπέσει σε χρόνια (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Πρόληψη

Περιλαμβάνει παθητική και ενεργητική ανοσοποίηση.

Η παθητική ανοσοποίηση γίνεται με ειδικές ανοσοσφαιρίνες αντι-HBs που χορηγούνται ενδομυϊκά ή ενδοφλέβια σε άτομα που έχουν εκτεθεί στον ιό και δεν έχουν εμβολιαστεί, καθώς και σε νεογνά που γεννιούνται από θετικές μητέρες.

Μετά τη χορήγηση της ανοσοσφαιρίνης συνιστάται άμεσα και εμβολιασμός.

Η ενεργητική ανοσοποίηση γίνεται με εμβόλιο που χορηγείται ενδομυϊκά σε 3 δόσεις.

Δύο μήνες μετά την τελευταία δόση, θα πρέπει να γίνει έλεγχος για επαρκή αντισώματα, διαφορετικά συνιστάται και 4^η επαναληπτική δόση. Αποτελεσματική ανοσία υπάρχει εφόσον ανιχνεύονται αντισώματα αντι-HBs >10IU/L για τον κοινό πληθυσμό και >100IU/L για ομάδες υψηλού κινδύνου.

Ο εμβολιασμός κρίνεται απαραίτητος για μέλη της οικογένειας ή συντρόφους φορέων ηπατίτιδας Β, για όλους τους επαγγελματίες υψηλού κινδύνου, π.χ. ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, καθώς και για ασθενείς που έχουν ανάγκη συχνών μεταγγίσεων ή αιμοκάθαρσης. Σήμερα συνιστάται συστηματικός εμβολιασμός βρεφών, παιδιών και εφήβων για την ανοσοποίηση όλου του πληθυσμού.

Επίσης απαιτείται αποφυγή άσκοπων μεταγγίσεων αίματος, ενώ πρέπει να χρησιμοποιούνται βελόνες και σύριγγες μόνο μίας χρήσης (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Θεραπεία

Συντηρητική: Η θεραπεία είναι μόνο υποστηρικτική. Στην οξεία φάση δεν θα πρέπει να χορηγείται ιντερφερόνη, διότι μπορεί να πυροδοτήσει σοβαρή παρόξυνση της νόσου.

Συνιστάται ειδική διαίτα, ανάπαυση και χορήγηση πολυβιταμινούχων σκευασμάτων. Η πορεία της ανάρρωσης παρακολουθείται με τα ηπατικά ένζυμα και τη συνθετική ικανότητα του ήπατος (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Χειρουργική: Εφόσον παρατηρηθεί σοβαρή παρόξυνση της νόσου, συνιστάται άμεση μεταφορά του ασθενούς σε κέντρο μεταμοσχεύσεων για μεταμόσχευση του ήπατος (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

3.3 Χρόνια Ηπατίτιδα Β

Γενικά (Ιός-Αίτια-Μετάδοση)

Αιτίες της χρόνιας ηπατίτιδας Β είναι τοξικότητα από φάρμακα όπως η ισονιαζίδη, οι σουλφοναμίδες κ.ά, αυτοάνοσοι μηχανισμοί και σπάνια μεταβολικά νοσήματα όπως η αιμοχρωμάτωση, η νόσος του Wilson κ.ά. (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Ως χρόνια ηπατίτιδα Β ορίζεται η παρουσία θετικού αντιγόνου επιφανείας (HbsAg) του ιού στον ορό για > 6 μήνες. Η ενεργός δραστηριότητα σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα HBV DNA ή και ALT στον ορό και με τον βαθμό νεκροφλεγμονώδους δραστηριότητας και ίνωσης στο ήπαρ.

Ο ιός της ηπατίτιδας Β ανήκει στην οικογένεια των DNA ηπατοϊών. Τρεις τύποι σωματιδίων του ιού μπορούν να αναγνωριστούν στο αίμα χρόνιων φορέων:

α) Τα σωματίδια του Dane είναι 42 nm σε διάμετρο και αποτελούνται από εξωτερικό περίβλημα που αποτελείται από γλυκοπρωτεΐνες, γνωστό ως **HBsAg**. Αυτό το περίβλημα περιβάλλει ένα εσωτερικό πυρηνοκαψίδιο (**HBcAg**) που περιέχει το γονιδίωμα για το κυκλικό μερικώς δίκλωνο DNA.

β) Σφαιρικά σωματίδια διαμέτρου περίπου 22 nm που είναι μη λοιμώδη αλλά μεγάλης ανοσογόνου αξίας και

γ) Μαστιγοφόρες δομές περίπου 20-22 nm σε διάμετρο.

Επίσης, ένα μη δομικό συστατικό, το **HBeAg**, μπορεί να ανιχνευθεί στο αίμα και προέρχεται από πρόδρομη πρωτεΐνη (precoreprotein) που κωδικοποιείται από το γονιδίωμα του πυρήνα από ένα από τα δύο κωδικόνια έναρξης.

Υπάρχουν τέσσερις μερικώς επικαλυπτόμενες πρωτεΐνες –ανοιχτά πλαίσια ανάγνωσης (open-reading frames, ORF) – που κωδικοποιούν το περίβλημα (pre-S/S), τον πυρήνα (precore/core), την πολυμεράση και X πρωτεΐνες (που παίζουν σημαντικό ρόλο στην καρκινογένεση).

Ο τρόπος μετάδοσης του ιού της ηπατίτιδας Β ποικίλλει ανάλογα με τις γεωγραφικές περιοχές. Σε περιοχές υψηλής ενδημικότητας ο κυρίαρχος τρόπος είναι η περιγεννητική λοίμωξη. Σε περιοχές ενδιάμεσης ενδημικότητας κυριαρχεί η οριζόντια μετάδοση κατά την πρώιμη παιδική ηλικία, ενώ στις χώρες χαμηλής ενδημικότητας κυριαρχεί η μετάδοση με τη σεξουαλική πράξη και την ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Κλινική Εικόνα

Εμφανίζεται συνήθως σε νέες γυναίκες. Τα κλινικά συμπτώματα είναι καταβολή δυνάμεων, ανορεξία, αμηνόρροια, ίκτερος και πολυαρθραλγία. Η φλεγμονή στο παρέγχυμα είναι διάχυτη.

Από τον κλινικό έλεγχο διαπιστώνεται ηπατομεγαλία και σπληνομεγαλία. Κατά τη διαδρομή της νόσου υπάρχουν επεισόδια με εξάρσεις και επιδείνωση, οπότε εμφανίζεται βαρύς ίκτερος, πυρετός και ασκίτης. Ύστερα από αρκετά επεισόδια επιδείνωσης, ο ασθενής οδηγείται σε *κίρρωση* και *ηπατικό κόμμα* και τέλος στο θάνατο από αιμορραγία λόγω ρήξης κίρσων του οισοφάγου ή λόγω ανάπτυξης ηπατώματος (καρκίνου του ήπατος).

Από τα εργαστηριακά ευρήματα η χολερυθρίνη είναι υψηλή, όπως και οι τρανσαμινάσες και οι γ-σφαιρίνες, ενώ τα λευκώματα του ορού τα οποία παράγονται στο ήπαρ είναι ελαττωμένα (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Διάγνωση

Η διάγνωση της χρόνιας ηπατίτιδας Β γίνεται με βάση τους ορολογικούς - ιολογικούς δείκτες (Πιν.1). Σε κάθε περίπτωση για την περαιτέρω παρακολούθηση και/ή θεραπεία είναι απαραίτητη η διενέργεια βιοχημικού ελέγχου (ALT), HBV DNA (PCR) και σε κάποιες κατηγορίες ασθενών η βιοψία ήπατος. Στον πίνακα 2 αναφέρεται η ερμηνεία των δεικτών (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Πίνακας 1. Ορολογικοί και ιολογικοί δείκτες της HBV λοίμωξης

HBsAg	HBV λοίμωξη – οξεία και χρόνια
HBeAg	Υψηλός ιικός πολλαπλασιασμός και μεταδοτικότητα
HBV DNA	Δείκτης επιπέδου πολλαπλασιασμού του ιού Κύριος ιολογικός παράγοντας για ανταπόκριση στη θεραπεία
Anti-HBc IgM	Οξεία ηπατίτιδα Β Μπορεί να εμφανιστεί σε έξαρση χρόνιας ηπατίτιδας
Anti-HBc IgG	Αποδραμούσα ή χρόνια ηπατίτιδα Β
Anti-HBs	Αποδραμούσα HBV λοίμωξη/εμβολιασμός Ανοσία έναντι HBV (ο τίτλος έχει σημασία)
Anti-HBe	Χαμηλό επίπεδο πολλαπλασιασμού και μεταδοτικότητας Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανταπόκριση στη θεραπεία
Anti-HBc IgG και anti-HBs	Παρελθούσα HBV λοίμωξη – μπορεί να απολεσθεί το anti-HBs
Anti-HBc IgG και HBsAg	Χρόνια ηπατίτιδα Β
Anti-HBc IgG και/ή anti-HBs και HBV DNA	Λανθάνουσα ηπατίτιδα Β

Πίνακας 2. Ερμηνεία ορολογικών δεικτών ηπατίτιδας Β

Φάση νόσου	HBsAg	Anti-HBs	HBeAg	Anti-HBe	HBcAb	HBV DNA (IU/mL)	ALT	Ιστορικό
Ανενεργός φορέας	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	Αρνητικό έως 2.000	Φυσιολογική	
Ανοσοανοχή	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	$>2 \times 10^6$	Φυσιολογική	Νεαρή ηλικία, μόλυνση σε βρεφική ηλικία
XHB (HBeAg+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	>20.000	Αυξημένη	Παλαιά λοίμωξη
XHB (HBeAg-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	>2.000	Αυξημένη (εμμένουσα ή διαλείπουσα)	Παλαιά Λοίμωξη (μεσόγειος)
Οξεία ηπατίτιδα Β	(+)	(-)	(+)	(-)	IgM	Θετικό	Αυξημένη	Ιστορικό πρόσφατης έκθεσης στον ιό
Αποδραμούσα	(-)	(+/-)	(-)	(+/-)	(+/-)	Αρνητικό ή πολύ χαμηλό	Φυσιολογική στον ιό	Ιστορικό έκθεσης στον ιό
Εμβολιασμός	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	Φυσιολογική	Ιστορικό εμβολιασμού

Θεραπεία

Συντηρητική: Η χρόνια ηπατίτιδα Β αντιμετωπίζεται με *ιντερφερόνη-α*. Η θεραπεία με ιντερφερόνη ενδείκνυται σε ασθενείς που εμφανίζουν δείκτες ενεργού πολλαπλασιασμού του ιού και αυξημένες τρανσαμινάσες. Τέτοιοι δείκτες είναι το θετικό HBeAg και το αυξημένο HBV-DNA στον ορό του ασθενούς. Ένδειξη για θεραπεία με ιντερφερόνη έχουν και οι ασθενείς που έχουν ήδη υποβληθεί σε μεταμόσχευση ήπατος.

Συνήθως χρησιμοποιούνται α-ιντερφερόνες σε δόση 3×6 εκατομ. IU/εβδομάδα με διάρκεια χορήγησης από 2-6 μήνες. Σε περίπτωση αποτυχίας χρησιμοποιούνται *νουκλεοσιδικά* ανάλογα (λαμβιβουντίνη και αδεφοβίρη). Περίπου το 45% των ασθενών εμφανίζει βελτίωση και ορολογική μετατροπή και εμφανίζονται δείκτες που δηλώνουν μείωση του πολλαπλασιασμού του ιού. Η κατάσταση αυτή μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο ανάπτυξης κίρρωσης ή ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Οι ασθενείς που θεραπεύονται με ιντερφερόνη θα πρέπει να βρίσκονται υπό συνεχή παρακολούθηση (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Χειρουργική: Ασθενείς που πάσχουν από χρόνια ηπατίτιδα Β και βρίσκονται σε στάδιο κίρρωσης αποτελούν επίσης αντένδειξη για θεραπεία ιντερφερόνη και θα πρέπει να προγραμματίζονται για μεταμόσχευση ήπατος (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

3.4 Οξεία Ηπατίτιδα C

Γενικά (Ιός-Αίτια-Μετάδοση)

Ο HCV είναι ένας μη άμεσα κυτταροπαθογόνος ιός που πολλαπλασιάζεται κυρίως στα ηπατοκύτταρα. Η απουσία ισχυρής ανοσολογικής απάντησης (κυρίως μέσω Τ-λεμφοκυττάρων) και η μεγάλη συχνότητα ανάδυσης μεταλλαγών του HCV ευνοούν την υψηλή συχνότητα μετάπτωσης της οξείας σε χρόνια λοίμωξη (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Ο ιός μεταδίδεται με τις μεταγγίσεις και αποτελεί τη συχνότερη αιτία ηπατίτιδας ύστερα από μετάγγιση (90%). Μετάδοση με σεξουαλική επαφή και με άλλα σωματικά υγρά είναι επίσης πιθανή. Η περίοδος επώασης είναι από 7-8 εβδομάδες έως 6 μήνες (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010). Η μετάδοση του HCV μέσω μολυσμένων συριγγών από επαγγελματίες υγείας ή άλλους εξακολουθεί να είναι υψηλή σε ορισμένες χώρες λόγω κακής ενημέρωσης και/ή οικονομικής δυσπραγίας. Υπολογίζεται ότι ως και το 40% των HCV λοιμώξεων είναι αποτέλεσμα τέτοιων πρακτικών στο παρελθόν με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αυτό της Αιγύπτου (συνήθως λόγω θεραπειών για αντιμετώπιση της σχιστοσωμιάσης). Η μετάδοση του HCV λόγω παρεντερικής χρήσης ναρκωτικών αποτελεί σήμερα τον συχνότερο τρόπο μετάδοσης στις αναπτυγμένες χώρες.

Ο HCV μπορεί να μεταδοθεί σε επαγγελματίες υγείας μετά από έκθεση σε μολυσμένο αίμα (μέση επίπτωση περίπου 1,8% μετά από βαθύ τρύπημα με μολυσμένη βελόνα), από τη θετική μητέρα στο έμβρυο κατά τον τοκετό (<4%-7%) και κατά τη σεξουαλική επαφή (<5%). Κάθετη μετάδοση από HCV θετική μητέρα σε νεογέννητο θεωρείται ότι συμβαίνει περίπου στο 2% των τοκετών anti-HCV θετικών ή στο 4-7% των τοκετών HCV RNA θετικών μητέρων. Η πιθανότητα μετάδοσης του HCV στο νεογνό αυξάνει σε 20% σε περίπτωση μητέρας με HCV/HIV συλλοίμωξης. Τέλος, σημαντικό ποσοστό ασθενών με HCV λοίμωξη δεν αναφέρει έκθεση σε γνωστούς παράγοντες κινδύνου (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Κλινική Εικόνα

Στις περισσότερες περιπτώσεις η οξεία HCV λοίμωξη είναι ασυμπτωματική ή συνοδεύεται από μη ειδικά συμπτώματα (αδυναμία, καταβολή, μυαλγίες, κοιλιακό άλγος). Κατά την οξεία HCV λοίμωξη HCV RNA ανιχνεύεται στο αίμα εντός 1-3 εβδομάδων μετά την έκθεση στον ιό. Anti-HCV αντισώματα ανιχνεύονται σε 50-70% των περιπτώσεων κατά την έναρξη των

συμπτωμάτων και σε 90% των περιπτώσεων μετά από 3 μήνες. Συνεπώς, στην οξεία HCV λοίμωξη μπορεί να παρατηρηθεί θετικό HCV RNA με αρνητικά anti-HCV που θετικοποιούνται μερικές μέρες ή εβδομάδες αργότερα ή εξαρχής θετικά HCV RNA και anti-HCV. Συμπτωματική ηπατίτιδα με την παρουσία ικτέρου παρατηρείται μόνο στο 25% των περιπτώσεων οξείας HCV λοίμωξης.

Μετάπτωση σε χρόνια HCV λοίμωξη παρατηρείται στο 60-85% των ασθενών με οξεία HCV λοίμωξη. Παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένη συχνότητα αυτοπεριορισμού της οξείας HCV λοίμωξης είναι η παρουσία ικτέρου, η νεαρότερη ηλικία, το γυναικείο φύλο, Καυκάσια φυλή, συγκεκριμένη τύποι των μειζόνων αντιγόνων ιστοσυμβατότητας, η ταχεία μείωση του ιικού φορτίου τις πρώτες 4 εβδομάδες και πιθανόν ο γονότυπος (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Διάγνωση

Εργαστηριακά ανιχνεύονται αντισώματα έναντι του ιού της ηπατίτιδας C (αντί-HCV) με ανοσο-ενζυμική μέθοδο περίπου 14 ημέρες μετά τη μόλυνση. Η παρουσία του αντισώματος αυτού είναι ένδειξη προγενέστερης επαφής με τον ιό, χωρίς να προσφέρει ανοσία. Επειδή η διπλή μόλυνση είναι συχνή, όλοι οι ασθενείς θα πρέπει ταυτόχρονα να διερευνηθούν και για ηπατίτιδα B (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Πρόληψη

Η πρόληψη της ηπατίτιδας C με ειδική παθητική ή ενεργητική ανοσοποίηση δεν είναι δυνατή επί του παρόντος. Τα εμπορικά σκευάσματα ανοσοσφαιρινών δεν είναι δραστικά κατά της νόσου (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Θεραπεία

Συντηρητική: Εάν αναγνωρισθεί εγκαίρως, η θεραπεία με ιντερφερόνη εντός 3 έως 6 μηνών από τη μόλυνση μπορεί να αποτρέψει τη μετάπτωση σε χρονιότητα σε 98% των ασθενών.

Οι περισσότεροι ασθενείς εντοπίζονται με εγκατεστημένη χρόνια πάθηση. Οι επιρρεπείς ασθενείς να εμβολιασθούν έναντι της ηπατίτιδας A και B.

Αυτή η θεραπεία υποδεικνύεται για τους ασθενείς με ενδείξεις σημαντικής λοιμώδους δραστηριότητας ή ίνωσης στο δείγμα βιοψίας του ήπατος. Η πεγκιντερφερόνη (παράγωγο της ιντερφερόνης α μετά από σύζευξή της με πολυαιθυλενογλυκόλη (PEG), η οποία παρατείνει την παραμονή της ιντερφερόνης A στο αίμα), που εισάγεται υποδορίως μία φορά την εβδομάδα, μαζί με ριμπαβιρίνη από του στόματος, λαμβανόμενη δύο φορές ημερησίως, για διάστημα 1 έτους οδηγεί στην καταστολή των ιολογικών αντιδράσεων στο 56% των ασθενών. Η διατηρημένη ιολογική αντίδραση ορίζεται ως αρνητική για το HCV RNA του

ορού 6 μήνες μετά από την περάτωση της θεραπείας. Αυτό είναι συνώνυμο με τη «θεραπεία». Οι ασθενείς με γονότυπο 1 έχουν χαμηλότερη καταστολή ιολογικών αντιδράσεων από 40% ως 50%, ενώ εκείνοι με γονότυπο 2 ή 3 ανταποκρίνονται στο 75% με 80% του χρόνου. Οι παρενέργειες περιλαμβάνουν την ουδετεροπενία, την θρομβοπενία, την αιμολυτική αναιμία, την κατάθλιψη, και τη δυσλειτουργία του θυρεοειδούς. Η θεραπεία απευθύνεται σε άτομα με σημαντική κατάθλιψη, καρδιακές παθήσεις, ή παθήσεις του ήπατος (Runge & Greganti, 2009).

Χειρουργική: Εφόσον παρατηρηθεί σοβαρή παρόξυνση της νόσου, συνιστάται άμεση μεταφορά του ασθενούς σε κέντρο μεταμοσχεύσεων για μεταμόσχευση του ήπατος (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

3.5 Χρόνια Ηπατίτιδα C

Γενικά (Ιός-Αίτια-Μετάδοση)

Ένα μεγάλο ποσοστό ασθενών με οξεία ηπατίτιδα C (70%) μεταπίπτει σε χρονιότητα (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010). Υπολογίζεται ότι περίπου 13000000 άτομα (2,2% του παγκόσμιου πληθυσμού) πάσχουν από χρόνια λοίμωξη με ιό ηπατίτιδας C (HCV), η οποία είναι υπεύθυνη για το 27% των ασθενών με κίρρωση και 25% των ηπατοκυτταρικών καρκίνων (ΗΚΚ) παγκοσμίως! Ο επιπολασμός της HCV λοίμωξης παρουσιάζει σημαντική διακύμανση ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή. Η χρόνια ηπατίτιδα C οφείλεται στην παρουσία θετικού αντιγόνου επιφάνειας (Hcs Ag) του ιού στον ορό για >6 μήνες (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Άλλα αίτια χρόνιας ηπατίτιδας C είναι τοξικότητα από φάρμακα όπως η ισονιαζίδη, οι σουλφοναμίδες κ.ά, αυτοάνοσοι μηχανισμοί και σπάνια μεταβολικά νοσήματα όπως η αιμοχρωμάτωση, η νόσος του Wilson κ.ά. (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Κλινική Εικόνα

Τα κλινικά συμπτώματα είναι καταβολή δυνάμεων, ανορεξία, αμηνόρροια, ίκτερος και πολυαρθραλγία. Η φλεγμονή στο παρέγχυμα είναι διάχυτη.

Από τον κλινικό έλεγχο διαπιστώνεται ηπατομεγαλία και σπληνομεγαλία. Κατά τη διαδρομή της νόσου υπάρχουν επεισόδια με εξάρσεις και επιδείνωση, οπότε εμφανίζεται βαρύς ίκτερος, πυρετός και ασκίτης (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Η χρόνια HCV λοίμωξη εξελίσσεται σε κίρρωση σε 10-15% των ασθενών εντός της 20ετίας. Τα υκό φορτίο ή τα επίπεδα ALT δεν σχετίζονται με την εξέλιξη της χρόνιας HCV λοίμωξης.

Ο κίνδυνος ρήξης της αντιρρόπησης σε HCV κίρρωση ανέρχεται σε 18% στην 5ετία. Ο κίνδυνος ανάπτυξης κίρρωσης είναι μικρότερος σε παιδιά και νέες γυναίκες και πολύ υψηλότερος σε άντρες μεσήλικες. Η συλλοίμωξη με HBV ή HIV, η παχυσαρκία και η κατάχρηση αλκοόλ επιταχύνουν την εξέλιξη της χρόνιας ηπατίτιδας.

Η μη-αντιρροπούμενη κίρρωση (πρώτη) και ο ΗΚΚ (δεύτερος) αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου των ασθενών με χρόνια HCV λοίμωξη και συνολικά τη συχνότερη ένδειξη μεταμόσχευσης ήπατος στις ανεπτυγμένες χώρες. Η επίπτωση HCV κίρρωσης και ΗΚΚ αναμένεται να αυξηθεί την επόμενη δεκαετία εξαιτίας του αυξανόμενου αριθμού ασθενών που έχουν μολυνθεί από δεκαετίες, την παρουσία άλλων επιβαρυντικών παραγόντων και τη μεγαλύτερη επιβίωση ασθενών με κίρρωση λόγω της ολοένα αποτελεσματικότερης αντιμετώπισης των επιπλοκών της (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Διάγνωση

Η διάγνωση της HCV λοίμωξης τίθεται με την παρουσία θετικών αντισωμάτων έναντι του HCV (anti-HCV) και/ή ανιχνεύσιμου HCV RNA ορού τουλάχιστον από εξαμήνου. Η μη ανίχνευση anti-HCV αντισωμάτων αποκλείει πρακτικά την HCV λοίμωξη, καθώς έχει πολύ υψηλή ευαισθησία (97%) και ειδικότητα, εκτός από την οξεία λοίμωξη (όπου ίσως δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί anti-HCV) ή ανοσοκατασταλαμένους ή αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς (οι οποίοι ίσως δε παράγουν anti-HCV και χρειάζονται έλεγχο για HCV RNA ορού). Ψευδώς θετικά anti-HCV μπορεί να παρατηρηθούν συχνότερα σε ασθενείς με αυτοάνοσα νοσήματα. Η επιβεβαίωση της παρουσίας HCV λοίμωξης γίνεται με ανίχνευση HCV RNA στον ορό με ευαίσθητη ποιοτική αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR) ή TMA (transcription-mediated amplification) (ευαισθησία <50 IU/mL, ίδια για όλους τους γονοτύπους). Οι μέθοδοι ανοσοκαθίλωσης (RIBA) έχουν την ίδια ευαισθησία αλλά καλύτερη ειδικότητα σε σχέση με την ELISA, αλλά χρησιμοποιούνται πλέον σπάνια για επιβεβαίωση της παρουσίας anti-HCV αντισωμάτων σε άτομα με μη ανιχνεύσιμο HCV RNA ορού. Μία μόνον αρνητική εξέταση για HCV RNA ορού δεν αποκλείει με βεβαιότητα την HCV λοίμωξη και χρειάζεται επανεξέταση προς αποκλεισμό παροδικά πολύ χαμηλών επιπέδων HCV ιαμίας.

Ο προσδιορισμός του **HCV γονοτύπου** έχει σημαντική προγνωστική αξία, καθώς γονότυποι 2 και 3 ανταποκρίνονται καλύτερα στην αντική θεραπεία, σε σχέση με τους γονοτύπους 1 και 4. Ο ποσοτικός προσδιορισμός των **επιπέδων HCV RNA ορού** (IU/ml) [με ποσοτική PCR, TMA ή μέθοδο διακλαδιζόμενου DNA (branched DNA)] παρέχει επίσης χρήσιμες πληροφορίες για την πιθανότητα ανταπόκρισης στην αντική θεραπεία.

Η παρακολούθηση των επιπέδων ALT αποτελεί τον πλέον οικονομικό και απλό τρόπο εκτίμησης της δραστηριότητας της ηπατικής νόσου. Σήμερα όμως η παρακολούθηση της

ALT έχει μειωμένη αξία σε HCV θετικούς ασθενείς, οι οποίοι λαμβάνουν πλέον θεραπεία ανεξάρτητα από το επίπεδο ALT. Η βιοψία ήπατος εξακολουθεί να είναι κύρια μέθοδος εκτίμησης της σοβαρότητας των ιστολογικών αλλοιώσεων ήπατος (νεκροφλεγμονώδης δραστηριότητα και ίνωση) και παρέχει πολύτιμες πληροφορίες. Τα τελευταία όμως χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορες **μη επεμβατικές μέθοδοι**, όπως το Fibrotest και η ελαστογραφία (Fibroscan), οι οποίες μπορούν επίσης να εκτιμήσουν με αξιοπιστία τον βαθμό της ηπατικής ίνωσης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ανάγκη για βιοψία ήπατος είχε αρχίσει να αμφισβητείται τα τελευταία χρόνια με την υψηλή αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών σχημάτων κυρίως σε ασθενείς με HCV γονότυπο 2 ή 3 και έχει περισσότερο μειωθεί μετά την αποδοχή της επιθυμίας του ασθενούς για προσπάθεια εκρίζωσης του HCV ανεξαρτήτως της σοβαρότητας των ιστολογικών αλλοιώσεων.

Η επιτήρηση για ΗΚΚ με εξαμηνιαίο προσδιορισμό α-εμβρυικής πρωτεΐνης και υπερηχογράφημα πρέπει να περιορίζεται μόνο σε ασθενείς με HCV κίρρωση. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αξία της επιτήρησης αυτής δεν θεωρείται απόλυτα αποδεδειγμένη.

Υπολογίζεται ότι περίπου το 33% των ασθενών με λοίμωξη με τον ιό της ανοσοανεπάρκειας του ανθρώπου (HIV) πάσχουν και από HCV λοίμωξη, ενώ μόνο σε κάποιες χώρες 5-10% των HCV ασθενών πάσχει και από HIV λοίμωξη. Έτσι, όλοι οι ασθενείς με HCV λοίμωξη πρέπει να ελέγχονται για παρουσία HIV λοίμωξης. Οι ασθενείς με HCV λοίμωξη πρέπει επίσης να ελέγχονται για δείκτες ιού ηπατίτιδας Β (HBV) και Α και να εμβολιάζονται αντίστοιχα, εφόσον δεν βρεθούν άνοσοι έναντι αυτών των ιών (Ακριβιάδης και συν, 2011).

Θεραπεία

Συντηρητική: Θεραπεία εκλογής είναι ανασυνδυασμένη ιντερφερόνη με ριμπαβιρίνη. Ο συνδυασμός αυτός έχει καλύτερα αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της ηπατίτιδας C από τη μονοθεραπεία μόνον με ιντερφερόνη. Στόχος της θεραπείας είναι η μείωση των τρανσαμινασών και ο περιορισμός του ιού. Εφόσον τα ευρήματα αυτά σταθεροποιηθούν, ο κίνδυνος για κίρρωση ή ηπατικό καρκίνωμα απομακρύνεται.

Για έναρξη θεραπείας προτιμώνται ασθενείς με μικρή διάρκεια νόσου, νέοι στην ηλικία και με μειωμένες τρανσαμινάσες. Επειδή προτιμώνται ασθενείς με μικρή φλεγμονώδη δραστηριότητα, η βιοψία ήπατος με την οποία εκτιμάται μια τέτοια φλεγμονή προηγείται της θεραπείας με ιντερφερόνη.

Αντενδείξεις για τη θεραπεία έχουν:

- ασθενείς με κίρρωση
- ασθενείς με ψυχιατρικά προβλήματα

- ασθενείς με εγκυμοσύνη (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

Χειρουργική: Ασθενείς που δεν θα ανταποκριθούν στην παραπάνω θεραπεία, θα πρέπει να κατευθυνθούν προς τη μεταμόσχευση ήπατος (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2010).

*«Η θεραπεία είναι ολιστική και αποσκοπεί
στην ενιαία υγεία ψυχής και σώματος.»*

Ρούφος του Εφεσίου

4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

4.1 Μεταμόσχευση Ήπατος

Η ορθοτοπική μεταμόσχευση ήπατος όπως προανέφερα, είναι η μόνη αποτελεσματική θεραπεία της οξείας και χρόνιας ηπατικής ανεπάρκειας τελικού σταδίου (Μπονάτσος και συν 2006).

Αν και ο καθένας έχει μόνο ένα, το ήπαρ είναι ένα μεγάλο όργανο που αναπλάθεται πολύ γρήγορα. Μπορεί να αφαιρεθεί ένα μέρος του ήπατος από τον ζωντανό δωρητή και τα αιμοφόρα αγγεία του να συνδεθούν με τα αιμοφόρα αγγεία που προμηθεύουν με αίμα το ήπαρ του δέκτη. Ο ιστός του ήπατος θα αναγεννηθεί και στους δύο πολύ γρήγορα και το μόσχευμα θα αναλάβει τη λειτουργία του καταστραμμένου ήπατος. Βέβαια, όργανα όπως η καρδιά δεν δίνονται από έναν ζωντανό δωρητή επειδή ο καθένας έχει από ένα και το χρειάζεται για να ζήσει (Fullick, 2002).

Ενδείξεις μεταμόσχευσης ήπατος στους ενήλικες

1. Πρωτοπαθής χολική κίρρωση.
2. Σκληρυντική χολαγγειίτιδα.
3. Αυτοάνοση ηπατίτιδα.
4. Κρυψιγενής κίρρωση.
5. Χρόνια ενεργός ηπατίτιδα.
6. Αλκοολική ηπατοπάθεια.
7. Πρωτοπαθής κακοήθης νεοπλασία του ήπατος.
8. Σύνδρομο Budd-Chiari.
9. Αιμοχρωμάτωση.
10. Οξεία (κεραυνοβόλος) ηπατική ανεπάρκεια (ιογενής ηπατίτιδα (non-A, non-B), φαρμακευτική ηπατίτιδα: π.χ. δηλητηρίαση από παρακεταμόλη, αντιφυματικά φάρμακα, αλοθάνη κλπ.).
11. Μεταβολικές νόσοι του ήπατος.

Ενδείξεις μεταμόσχευσης ήπατος στα παιδιά

1. Αρτηρία εξωηπατικών χοληφόρων.
2. Τελικού σταδίου ηπατοπάθεια ή προκακοήθεις ηπατικές βλάβες.
3. Ανεπάρκεια α1-αντιθρυσίνης.
4. Ηπατοφακοειδής εκφύλιση Wilson.
5. Τυροσιναιμία.

6. Γαλακτοζαιμία.
7. Αιμοχρωμάτωση.
8. Συγγενής ανεπάρκεια αποθήκευσης του γλυκογόνου τύπου 1 και 4.
9. Ινώδης κυστική νόσος.
10. Συγγενείς διαταραχές στην οξείδωση των λιπαρών οξέων.
11. Σύνδρομο Crigler-Najjar τύπου 1.
12. Ανεπάρκεια πρωτεΐνης C.
13. Ανεπάρκεια παράγοντα 8.
14. Οικογενής υπερχοληστερολαιμία.
15. Πρωτοπαθής υπεροξαλουρία τύπου 1.
16. Διαταραχές του κύκλου της ουρίας.
17. Διαταραχή στην αποθήκευση του γλυκογόνου τύπου 1.

Αντενδείξεις μεταμόσχευσης ήπατος

A) Απόλυτες

1. Ανεγχείρητο ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα.
2. Σηπτική εστία εκτός των χοληφόρων.
3. Καρδιακή ή/και αναπνευστική ανεπάρκεια τελικού σταδίου.
4. Εξάρτηση από τοξικές ουσίες.
5. Σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (AIDS).

B) Σχετικές

1. Ηλικία άνω των 70 ετών.
2. Ενεργός λοίμωξη εξωηπατικών οργάνων.
3. Ενεργός σηπτική εστία των χοληφόρων.
4. Επαναμεταμόσχευση λόγω υποτροπής της ηπατίτιδας C στο μόσχευμα.
5. Χολαγγειοκαρκίνωμα.
6. Ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα στα πλαίσια χρόνιας ηπατίτιδας B.
7. Έλκος πεπτικού, σακχαρώδης διαβήτης με συνοδό στεφανιαία νόσο, επιληψία, καχεξία, ανεπάρκεια πολλών οργάνων που απαιτεί μηχανική υποστήριξη, νεφρική ανεπάρκεια, θρόμβωση των σπλαχνικών αγγείων, κώμα σταδίου 4.

Επιλογή δότη

Τα ηπατικά μοσχεύματα λαμβάνονται είτε από πτωματικούς, είτε από ζώντες δότες. Πτωματικοί δότες που φέρουν κάκωση του ήπατος, π.χ. λόγω τροχαίου ατυχήματος, δεν πρέπει να αποτελούν υποψήφιους δότες ενδοκοιλιακών οργάνων. Η λήψη τμήματος από το

ήπαρ ζώντων δοτών (συνήθως του αριστερού λοβού), με μέγεθος κατάλληλο για τον παιδιατρικό λήπτη, έχει επιτρέψει τη μεταμόσχευση στα παιδιά με ηπατική ανεπάρκεια τμημάτων του ήπατος των γονέων τους. Με αυτή την τεχνική έχει μειωθεί σημαντικά ο χρόνος αναμονής των παιδιών που είναι υποψήφια για μεταμόσχευση. Η ιδέα της χρησιμοποίησης τμήματος ήπατος από ζώντα δότη για μεταμόσχευση οδήγησε στην εφαρμογή της τεχνικής αυτής και στην περίπτωση των πτωματικών δοτών, ώστε να χρησιμοποιείται ο αριστερός λοβός για ένα παιδί και ο μεγαλύτερος δεξιός λοβός για έναν ενήλικα που χρήζει μεταμόσχευσης. Η τεχνική αυτή του “μοιράσματος” του ήπατος ενός πτωματικού δότη σε δύο λήπτες αποτελεί μια σημαντική πηγή μοσχευμάτων και υπόσχεται στο μέλλον να καλύψει κατά ένα μέρος, τη δυσκολία εύρεσης κατάλληλων μοσχευμάτων.

Η επέμβαση στο λήπτη

Η επέμβαση στο λήπτη περιλαμβάνει τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο γίνεται εκτομή του ήπατος του λήπτη. Σε περιπτώσεις που έχουν προηγηθεί χειρουργικές επεμβάσεις στο ήπαρ και τα χοληφόρα, η ηπατεκτομή είναι δυσκολότερη και τεχνικά απαιτητικότερη φάση. Κινητοποιούνται οι δύο λοβοί του ήπατος με απολίνωση και διατομή των συνδέσμων του, του χοληδόχου πόρου, της ηπατικής αρτηρίας, της πυλαίας φλέβας και της ηπατικής μοίρας της κάτω κοίλης φλέβας. Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την ανηπατική φάση κατά την οποία οι ασθενείς υποστηρίζονται από ένα ειδικό σύστημα φλεβικής παράκαμψης της ηπατικής μοίρας της κάτω κοίλης φλέβας, που φέρει αντλία. Έτσι, το αίμα από την προηπατική κάτω κοίλη φλέβα και από την πυλαία παροχετεύεται μέσω του συστήματος αυτού στην μασχαλιαία ή την έσω σφαγίτιδα φλέβα του ασθενή, ώστε να εξασφαλίζεται αιμοδυναμική σταθερότητα καθ' όλη τη διάρκεια της χειρουργικής επεμβάσεως. Το τρίτο και τελικό στάδιο της επέμβασης περιλαμβάνει την τοποθέτηση του μοσχεύματος στο λήπτη. Η μεταμόσχευση αρχίζει με την αναστόμωση της ηπατικής μοίρας της κάτω κοίλης φλέβας του δότη, που έχει ληφθεί μαζί με το μόσχευμα, με την κάτω κοίλη φλέβα του λήπτη. Αρχικά αναστομώνεται η υπερηπατική και ακολούθως η υφηπατική μοίρα της κάτω κοίλης φλέβας. Ακολούθως, διακόπτεται η παράπλευρη φλεβική κυκλοφορία και εκτελείται η αναστόμωση της πυλαίας φλέβας, οπότε αρχίζει η επαναιμάτωση του ήπατος. Μετά αναστομώνεται η ηπατική αρτηρία του δότη με την ηπατική αρτηρία του λήπτη και τέλος ο χοληδόχος πόρος του δότη με τον χοληδόχο πόρο του λήπτη (στην πλειοψηφία των περιπτώσεων χωρίς τοποθέτηση σωλήνα Kehr). Στην περίπτωση της ατρησίας των εξωηπατικών χοληφόρων και της πρωτοπαθούς σκληρυντικής χολαγγειίτιδας, ο χοληδόχος πόρος του δότη αναστομώνεται με το λεπτό έντερο του λήπτη σύμφωνα με την τεχνική Roux en Y.

Εναλλακτική της περιγραφείσας είναι η τεχνική κατά την οποία αποφεύγεται η φλεβική παράκαμψη που περιγράφηκε παραπάνω (Piggyback Technique). Στην περίπτωση αυτή δεν

εκτέμενεται η ηπατική μοίρα της κάτω κοίλης φλέβας του λήπτη, αλλά απολινώνονται όλοι οι φλεβικοί κλάδοι της, εκτός από τους τρεις ηπατικούς κλάδους της, οι οποίοι αναστομώνονται αργότερα με τους αντίστοιχους κλάδους του δότη. Πλεονεκτήματα της τεχνικής είναι ο μειωμένος αριθμός αγγειακών αναστομώσεων κατά μια φλεβική αναστόμωση (αυτή της υφηπατικής κάτω κοίλης φλέβας), ο περιορισμός της φλεβικής επιστροφής μόνο στην πυλαία κυκλοφορία και η δυνατότητα που προσφέρει για μεταμόσχευση όχι ολόκληρου αλλά τμήματος του ήπατος.

Αποτελέσματα

Η συνολική επιβίωση ένα έτος μετά την μεταμόσχευση ήπατος είναι 82% και το ποσοστό αυτό μειώνεται στο 75% και στο 73% δύο και τρία έτη μετά την μεταμόσχευση. Ποσοστό περίπου 20% των ληπτών υποβάλλονται σε δεύτερη μεταμόσχευση λόγω ανεπάρκειας του πρώτου μοσχεύματος, αλλά το ποσοστό επιτυχίας είναι κατά 50% περίπου μικρότερο σε σχέση με την πρώτη μεταμόσχευση. Οι περισσότεροι θάνατοι μετά την μεταμόσχευση ήπατος συμβαίνουν κατά τον πρώτο χρόνο και κυρίως κατά τους πρώτους τρεις μήνες, ενώ μετά το πρώτο έτος το ποσοστό επιβιώσεως σταθεροποιείται με άριστη αποκατάσταση για την πλειοψηφία των ασθενών. Το 70-80% των ληπτών έχουν ικανοποιητική ποιότητα ζωής και επιστρέφουν στις δραστηριότητές τους και το εργασιακό τους περιβάλλον (Μπονάτσος και συν 2006).

4.2 Ιντερφερόνη α

Η ιντερφερόνη α χρησιμοποιείται στη θεραπεία της ηπατίτιδας Β (και σε κάποιες μορφές του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος). Το φάρμακο χορηγείται παρεντερικά. Ο μηχανισμός δράσης της περιλαμβάνει τη διέγερση των κυττάρων του ανοσοποιητικού ώστε να αυξηθεί η ικκή καταστροφή και να μειωθεί ο ικός πολλαπλασιασμός. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν τη γριπώδη συνδρομή η οποία συνίσταται σε πυρετό, κεφαλαλγία, μυϊκή άλγη και λήθαργο. Περιγράφονται, επίσης, καταστολή του μυελού καθώς και άλλες παρενέργειες. Αντενδείκνυται σε ασθενείς που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτική θεραπεία (Simonsen et al, 2006).

4.3 Ριμπαβιρίνη και Πεγκιντερφερόνη α

Η ριμπαβιρίνη και η πεγκιντερφερόνη α χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό για την αντιμετώπιση της ηπατίτιδας C. Ο μηχανισμός δράσης τους δεν έχει ακόμα κατανοηθεί πλήρως, όμως είναι σαφές πως η ριμπαβιρίνη δρα τόσο ως μονοφωσφορικό νουκλεοτίδιο όσο

και ως τριφωσφορικό και αναστέλλει τη σύνθεση των ικών νουκλεϊκών οξέων, κυρίως του Μrna. Όταν η ριμπαβιρίνη χρησιμοποιείται στη θεραπεία της ηπατίτιδας C, χορηγείται συστηματικά (ενώ στη θεραπεία του αναπνευστικού συγκυτιακού ιού χορηγείται μέσω εισπνοών). Η πεγκιντερφερόνη α είναι παρόμοια με την ιντερφερόνη α, είναι όμως περισσότερο αποτελεσματική στη θεραπεία της ηπατίτιδας C σε συνδυασμό με τη ριμπαβιρίνη (Simonsen et al, 2006).

4.4 Διαιτητική Αντιμετώπιση

Ασθενείς που πάσχουν από ηπατίτιδα, αλλά δεν εμφανίζουν σοβαρά συμπτώματα, δεν είναι απαραίτητο να υποβάλλονται σε διαιτητικούς περιορισμούς. Η διαίτα σε γενικές γραμμές είναι η φυσιολογική και πρέπει να αποδίδει:

Θερμίδες = 35-40Kcal/Kg βάρους σώματος / ημέρα

Πρωτεΐνες = 12-15% της ολικής θερμιδικής πρόσληψης

Λίπη = 35% της ολικής θερμιδικής πρόσληψης

Υδατάνθρακες = 50% περίπου της ολικής θερμιδικής πρόσληψης

Γενικά, δίαιτες φτωχές σε λίπος είναι συνήθως πιο ογκώδεις για το ίδιο θερμιδικό περιεχόμενο, μη ελκυστικές, με αποτέλεσμα να μειώνουν την όρεξη. Είναι προτιμότερο να χορηγείται λίπος με τη μορφή των γαλακτοκομικών προϊόντων και αυγών, παρά με τηγανιτές τροφές και πολύ λιπαρά φαγητά. Τα λίπη περιορίζονται πάντοτε σε περίπτωση χολόστασης (Παπανικολάου, 2009).

5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

5.1 Προαγωγή της Υγείας

Οι νοσηλευτές παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της διασποράς της ηπατίτιδας. Τονίστε τη σημασία μέτρων υγιεινής, όπως το πλύσιμο των χεριών μετά τη χρήση της τουαλέτας και πριν από οποιαδήποτε Παρασκευή τροφής. Αναλύστε τις συνέπειες της χρήσης ενδοφλέβιων ουσιών και εξηγήστε στους χρήστες ναρκωτικών τους κινδύνους από τη χρήση κοινής βελόνας ή άλλων εξαρτημάτων. Ενθαρρύνετε όλους τους σεξουαλικά ενεργούς ασθενείς να χρησιμοποιούν ασφαλέστερες σεξουαλικές πρακτικές, όπως αποχή, αμοιβαία μονογαμική σχέση και χρήση προστατευτικών μέτρων (π.χ. προφυλακτικό).

Συζητήστε επίσης με άτομα αυξημένου ή μέτριου κινδύνου για την εμφάνιση ηπατίτιδας Α και Β σχετικά με τον εμβολιασμό εναντίον αυτών των λοιμώξεων. Συστήστε τον εμβολιασμό εναντίον αυτών των λοιμώξεων. Συστήστε την εφαρμογή προφυλακτικής ανοσοθεραπείας σε όλα τα άτομα με τεκμηριωμένη ή πιθανή έκθεση στους HAV ή HBV (Lemone, 2004).

5.2 Εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή

Συγκεντρώστε από την εκτίμηση του ασθενούς δεδομένα που αφορούν την ηπατίτιδα, όπως τα ακόλουθα:

- Ιστορικό υγείας: κλινικές εκδηλώσεις, όπως ανορεξία, ναυτία, έμετοι, κοιλιακές ενοχλήσεις, αλλαγές στις συνήθειες του εντέρου ή στο χρώμα των κοπράνων, πόνοι στους μύς ή τις αρθρώσεις, κόπωση, μεταβολές του χρώματος του δέρματος ή του σκληρού χιτώνα του οφθαλμού, διάρκεια συμπτωμάτων, γνωστή έκθεση σε ιό ηπατίτιδας, συμπεριφορές υψηλού κινδύνου (π.χ. ενδοφλέβια χρήση ουσιών ή πολλαπλοί σεξουαλικοί σύντροφοι), προηγούμενο ιστορικό ηπατοπάθειας, φάρμακα που λαμβάνει ο ασθενής (με ή χωρίς συνταγή).
- Φυσική εξέταση: ζωτικά σημεία (συμπεριλαμβανομένης και της θερμοκρασίας), χρώμα του σκληρού χιτώνα του οφθαλμού και των βλεννογόνων, χρώμα και κατάσταση του δέρματος, κοιλιακή περίμετρος και ευαισθησία, χρώμα κοπράνων και ούρων (Lemone, 2004).

5.3 Νοσηλευτικές Διαγνώσεις και Παρεμβάσεις

Οι ασθενείς με οξεία ή χρόνια ηπατίτιδα συνήθως αντιμετωπίζονται ως εξωτερικοί ασθενείς. Σπάνια απαιτείται νοσηλεία. Η νοσηλευτική φροντίδα εστιάζεται στην πρόληψη της διασποράς της λοίμωξης σε άλλα άτομα, στην ανακούφιση του ασθενούς από τα συμπτώματα και στην βελτίωση της ικανότητας του να φροντίζει τον εαυτό του.

Κίνδυνος Μετάδοσης της Λοίμωξης

Ένας σημαντικός στόχος κατά την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με οξεία ιογενή ηπατίτιδα είναι η πρόληψη της διασποράς της λοίμωξης.

- Εφαρμόστε τα συνήθη προφυλακτικά μέτρα. Πλένετε προσεκτικά τα χέρια σας. *Οι ιοί της ηπατίτιδας διασπείρονται με άμεση επαφή με τα κόπρανα ή με το αίμα και τα λοιπά σωματικά υγρά. Τα συνήθη προφυλακτικά μέτρα και το καλό πλύσιμο των χεριών προστατεύουν τόσο το προσωπικό φροντίδας υγείας όσο και τους άλλους ασθενείς από την έκθεσή τους στους ιούς της ηπατίτιδας.*
- Εφαρμόστε τα συνήθη προφυλακτικά μέτρα στους ασθενείς με λοίμωξη από HAV ή HEV. Επιβάλλεται η απομόνωση των ασθενών με ακράτεια κοπράνων. *Η κοπρανοστοματική είναι η βασική οδός μετάδοσης του HAV ή HEV. Οι άλλοι ιοί της ηπατίτιδας μεταδίδονται με το αίμα και τα άλλα σωματικά υγρά.*
- Ενθαρρύνετε την εφαρμογή προφυλακτικής θεραπευτικής αγωγής σε όλα τα μέλη της οικογένειας του ασθενούς και στους σεξουαλικούς του συντρόφους. *Η εφαρμογή προφυλακτικών θεραπευτικών μέτρων στα άτομα που έρχονται σε στενή επαφή με τον ασθενή μειώνει τον κίνδυνο που διατρέχουν τα άτομα αυτά να έρθουν σε επαφή με τη νόσο ή εάν έχουν ήδη μολυνθεί, μειώνει τη βαρύτητά της.*

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: *Εάν ο ασθενής, στον οποίον έχει διαγνωσθεί ηπατίτιδα Α, εργάζεται σε υπηρεσίες παρασκευής τροφίμων ή φροντίζει παιδιά, θα πρέπει να απευθυνθείτε στις τοπικές υγειονομικές αρχές, ώστε να αναφερθεί η πιθανότητα έκθεσης και άλλων ατόμων στον ιό. Αποφύγετε όμως να παραβιάσετε το απόρρητο. Η εφαρμογή προφυλακτικής θεραπείας στα άτομα που πιθανόν να έχουν εκτεθεί στον ιό μπορεί να προλάβει μια τοπική επιδημία της νόσου.*

Κόπωση

Η κόπωση και ενδεχομένως η αδυναμία είναι συνηθισμένες εκδηλώσεις της οξείας ηπατίτιδας. Αν και σπάνια ενδείκνυται η παρατεταμένη παραμονή του ασθενούς σε κατάκλιση, μπορεί να απαιτηθεί προγραμματισμός περιόδων ανάπαυσης και περιορισμός των

δραστηριοτήτων του ασθενούς. Αρκετοί ασθενείς με οξεία ηπατίτιδα μπορεί να μην είναι σε θέση να επανέλθουν στις συνήθεις δραστηριότητες τους για 4 ή και περισσότερες εβδομάδες.

- Ενθαρρύνετε την ανάπαυση του ασθενούς σε προγραμματισμένα χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της ημέρας. *Η επαρκής ανάπαυση είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος.*
- Βοηθήστε στον προσδιορισμό των απαραίτητων δραστηριοτήτων και εκείνων που μπορούν να αναβληθούν ή να ανατεθούν σε άλλους. *Η διάκριση των δραστηριοτήτων σε απαραίτητες και μη διευκολύνει τη διατήρηση του αισθήματος ελέγχου της κατάστασης από τον ασθενή.*
- Συμβουλευτείτε τον ασθενή να καθορίζει το επίπεδο δραστηριότητάς του με βάση την κόπωση που αισθάνεται. Η επάνοδος στις δραστηριότητες να γίνεται σταδιακά, καθώς μειώνεται το αίσθημα κόπωσης και αυξάνεται η αίσθηση ευεξίας. *Η κόπωση του ασθενούς αποτελεί το μέτρο για τον προσδιορισμό, του επιτρεπόμενου και μη, επιπέδου δραστηριότητας. Καθώς ο ασθενής αναρρώνει, ολοένα και εντονότερη δραστηριότητα γίνεται ανεκτή με λιγότερη κόπωση.*

Διαταραχές Θρέψης:

Ανεπαρκής Κάλυψη των Αναγκών του Οργανισμού

Η επαρκής θρέψη είναι σημαντική για τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και την ανάρρωση των ασθενών με οξεία ή χρόνια ηπατίτιδα.

- Βοηθήστε στο σχεδιασμό ενός διαιτολογίου με ελκυστικές τροφές που παρέχουν επαρκές θερμιδικό περιεχόμενο περίπου 16 Kcal από υδατάνθρακες ανά κιλό ιδανικού σωματικού βάρους. *Για την ανάρρωση του ασθενούς απαιτείται επαρκής προσφορά ενέργειας. Με την επαρκή πρόσληψη υδατανθράκων περιορίζεται η κατανάλωση των πρωτεϊνών του οργανισμού.*
- Ενθαρρύνετε το σχεδιασμό πρόσληψης τροφών με βάση τα συμπτώματα της νόσου. Ο ασθενής να καταναλώνει μικρότερα γεύματα και να προσλαμβάνει επιπλέον σνακ μεταξύ των γευμάτων, έτσι ώστε να διατηρηθεί η επαρκής πρόσληψη θρεπτικών ουσιών και θερμίδων. *Οι ασθενείς με οξεία ηπατίτιδα συχνά παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανορεξία και ναυτία μετά το μεσημέρι και το απόγευμα. Έτσι, με το να προγραμματίζεται η προσφορά του μεγαλύτερου μέρους των θερμίδων το πρωί, διευκολύνεται η πρόσληψη επαρκούς ποσότητας θρεπτικών ουσιών. Ο περιορισμός της πρόσληψης λίπους και η κατανάλωση μικρών γευμάτων μπορεί να ελαττώσουν τη συχνότητα εμφάνισης ναυτίας.*

- Εκπαιδεύστε τον ασθενή να αποφεύγει την πρόσληψη αλκοόλ και τα αναψυκτικά διαίτης. *Η αποχή από τη χρήση αλκοόλ είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη περαιτέρω βλάβης του ήπατος και διευκολύνει την ανάρρωση. Τα διάφορα αναψυκτικά διαίτης (π.χ. σόδες ή χυμοί φρούτων) μικρό μονό αριθμό θερμίδων, όταν για την ανάρρωση του ασθενούς απαιτείται αυξημένη πρόσληψή τους.*
- Ενθαρρύνετε τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής έτσι ώστε να εξασφαλισθεί η επαρκής πρόσληψη θερμίδων και θρεπτικών ουσιών. *Τα υγρά συμπληρώματα διατροφής αποτελούν πρόσθετη πηγή συμπυκνωμένων θερμίδων και θρεπτικών ουσιών.*

Διαταραχή της Εικόνας του Σώματος

Ο ίκτερος, τα εξανθήματα και ο κνησμός είναι δυνατόν να προκαλέσουν αλλοίωση της εικόνας του σώματος του ασθενούς. Η υποθρεψία, και ιδιαίτερα το έλλειμμα πρωτεϊνών, όπως επίσης και το οίδημα των ιστών αυξάνουν τον κίνδυνο λύσης της συνέχειας του δέρματος. Τα νοσηλευτικά μέτρα για την πρόληψη της λύσης της συνέχειας του δέρματος και τα μέτρα για την αντιμετώπιση της διαταραχής της εικόνας του σώματος είναι:

- Χρησιμοποιήστε χλιαρό νερό, αντί για καυτό, όταν κάνετε μπάνιο. *Το καυτό νερό επιδεινώνει τον κνησμό.*
- Χρησιμοποιήστε μέτρα για την πρόληψη της ξηροδερμίας. Εφαρμόστε ένα γαλάκτωμα ή ένα λιπαντικό, ανάλογα με τις ανάγκες, για να διατηρηθεί η ενυδάτωση του δέρματος. Αποφύγετε το σαπούνι ή τα σκευάσματα που περιέχουν αλκοόλ. Επίσης, δεν θα πρέπει να τρίβετε το δέρμα. *Η ξηροδερμία συμβάλλει στην εμφάνιση κνησμού.*
- Φορέστε στον ασθενή, εάν ενδείκνυται, μαλακά γάντια, για την πρόληψη των εκδορών λόγω του κνησμού. *Οι ασθενείς με ηπατική εγκεφαλοπάθεια μπορεί να μην είναι σε θέση να κατανοήσουν ότι δεν πρέπει να ζύνονται.*
- Εφαρμόστε μέτρα για την πρόληψη της λύσης της συνέχειας του δέρματος και των ιστών: Αλλάζετε θέση στον ασθενή τουλάχιστον κάθε 2 ώρες, χρησιμοποιήστε στρώμα κρεβατιού με εναλλαγές των πιέσεων και αξιολογήστε συχνά την κατάσταση του δέρματος του ασθενή. *Οι συχνές αλλαγές θέσης του ασθενούς προλαμβάνουν τη συνεχή άσκηση πίεσης στο ίδιο σημείο και διευκολύνουν την κυκλοφορία και την οξυγόνωση των ιστών.*
- Χορηγήστε αντισταμινικά με προσοχή και σύμφωνα με τις οδηγίες, για την ανακούφιση από τον κνησμό. *Η ηπατική δυσλειτουργία συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαταραχής στην απάντηση του οργανισμού στη λήψη φαρμάκων.*

Ο ασθενής διατρέχει κίνδυνο εμφάνισης υποθρεψίας για πολλούς λόγους: πιθανή χρόνια χρήση αλκοόλ, ανορεξία, διαταραχή της απορρόφησης βιταμινών, μετάλλων και όσων αφορά την πρόσληψη άλατος και πρωτεϊνών είναι δυνατόν να καταστήσουν την τροφή άνοστη και λιγότερο επιθυμητή για τον ασθενή.

- Ζυγίστε καθημερινά τον ασθενή. Συστήστε του να ζυγίζεται τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα στο σπίτι του. *Το σωματικό βάρος αποτελεί μια καλή ένδειξη τόσο της θρεπτικής κατάστασης του ασθενούς όσο και του ισοζυγίου υγρών. Οι βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις του σωματικού βάρους αντανακλούν το ισοζύγιο υγρών, ενώ οι πλέον μακροχρόνιες μεταβολές του αντανακλούν καλύτερα την κατάσταση της θρέψης του ασθενούς.*
- Προσφέρατε μικρά γεύματα, καθώς και σνακ μεταξύ των γευμάτων. *Τα μικρά γεύματα είναι πιο ελκυστικά για τον ασθενή που παρουσιάζει ανορεξία. Τα σνακ μεταξύ των γευμάτων βοηθούν στην πρόσληψη επαρκών θερμίδων και θρεπτικών ουσιών.*
- Ενθαρρύνετε (εκτός και αν υπάρχει περιορισμός όσον αφορά την πρόσληψη πρωτεϊνών λόγω επικείμενης ηπατικής εγκεφαλοπάθειας) την πρόσληψη πρωτεϊνών και θρεπτικών ουσιών, χορηγώντας συμπληρώματα διατροφής. *Η περιεκτικότητα σε νάτριο και πρωτεΐνες όλων των γευμάτων και των σνακ συνυπολογίζεται όταν ισχύουν περιοριστικά μέτρα όσον αφορά την πρόσληψη πρωτεϊνών και νατρίου.*
- Κανονίστε συνάντηση με διαιτολόγο, για τον σχεδιασμό της δίαιτας κατά τη νοσηλεία του ασθενούς αλλά και του διαιτολογίου που θα εφαρμόσει στο σπίτι του. *Ο διαιτολόγος είναι σε θέση να δώσει λεπτομερείς οδηγίες και παραδείγματα διαιτολογίων, αλλά και να διατυπώσει υποδείξεις για τη βελτίωση της δίαιτας έτσι ώστε αυτή να γίνει πιο ελκυστική για τον ασθενή και να διευκολυνθεί η πρόσληψη θρεπτικών ουσιών.*

Χρησιμοποίηση Ορισμών NANDA, NIC και NOC

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι συσχετίσεις NANDA, NIC και NOC κατά την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με ηπατίτιδα.

Ο ασθενής με Ηπατίτιδα

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
<ul style="list-style-type: none"> • Κόπωση • Διαταραχές θρέψης: Ανεπαρκής Κάλυψη των Αναγκών του Οργανισμού • Αναποτελεσματική Διατήρηση της Υγείας • Κοινωνική Απομόνωση 	<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση Ενεργειών • Θρεπτική Υποστήριξη • Υποβοήθηση Ανάληψης Ευθυνών από τον ίδιο τον Ασθενή • Διδασκαλία: Παθογένεια Νόσου • Προώθηση της Συμμετοχής της Οικογένειας • Διεύρυνση του Κοινωνικού Συστήματος 	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση Δυνάμεων • Κατάσταση Θρέψης: Πρόσληψη Θρεπτικών Ουσιών • Κατεύθυνση της Φροντίδας από τον Ασθενή • Θεραπευτική Συμπεριφορά: Ασθένεια ή Τραυματισμός • Κοινωνική Υποστήριξη

Κατ' Οίκον Φροντίδα

Κατά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, δίνονται οδηγίες σε αυτόν και στα μέλη της οικογένειάς του για την κατ' οίκον φροντίδα. Στις οδηγίες αυτές θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα θέματα:

- Συνιστώμενη προφυλακτική αγωγή.
- Μέτρα ελέγχου της διασποράς της λοίμωξης, όπως συχνό πλύσιμο των χεριών, χρήση ατομικών σκευών εστίασης, αποφυγή χειρισμού τροφίμων ή προετοιμασίας φαγητών από ασθενή με ηπατίτιδα Α, αποφυγή σεξουαλικών σχέσεων κατά τη διάρκεια της οξείας λοίμωξης και χρήση προστατευτικών μέτρων (π.χ. προφυλακτικά) όταν πρόκειται για φορέα ή άτομο με χρόνια λοίμωξη.
- Αντιμετώπιση της κόπωσης και τήρηση του περιορισμού των δραστηριοτήτων.
- Παροχή επαρκούς ποσότητας θρεπτικών ουσιών.
- Αποφυγή χρήσης ηπατοτοξικών ουσιών όπως αλκοόλ, ακεταμινοφαίνη και άλλα φάρμακα. Ο ασθενής να ενημερώνει το προσωπικό φροντίδας υγείας ότι πάσχει από ηπατίτιδα.

- Συνιστώμενη παρακολούθηση.

Εάν ο ασθενής λαμβάνει φάρμακα για χρόνια ηπατίτιδα Β ή C, εκπαιδεύστε τον στο πώς να τα λαμβάνει, στο δοσολογικό σχήμα και στις προφυλάξεις, καθώς και στο πώς να αντιμετωπίζει τις παρενέργειες. Τονίστε τη σημασία της τήρησης των προγραμματισμένων επισκέψεων για την παρακολούθηση του, όπως επίσης και τη διενέργεια των συνιστώμενων εργαστηριακών εξετάσεων (Lemone, 2004).

5.4 Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς που Υποβάλλεται σε Μεταμόσχευση Ήπατος

Προεγχειρητική Φροντίδα

- Λήψη πλήρους νοσηλευτικού ιστορικού και πραγματοποίηση φυσικής εξέτασης. *Από την πλήρη προεγχειρητική νοσηλευτική αξιολόγηση λαμβάνονται αρχικά δεδομένα που θα συγκριθούν, στη συνέχεια, με ανάλογα μετεγχειρητικά ευρήματα.*
- Εφαρμόστε τη συνήθη προεγχειρητική φροντίδα. *Η προεγχειρητική φροντίδα είναι ανάλογη με εκείνη που εφαρμόζεται και σε άλλους ασθενείς που υποβάλλονται σε μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις.*
- Συζητήστε με τον ασθενή και την οικογένεια του για το τι να αναμένουν κατά την προεγχειρητική και τη μετεγχειρητική περίοδο. Ενημερώστε τους για την ανάγκη νοσηλείας στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Συζητήστε επίσης την αναμενόμενη τοποθέτηση σωλήνων παροχέτευσης στον ασθενή μετά την επέμβαση και τα μέτρα υποστήριξης που θα εφαρμοσθούν κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο. Δώστε πληροφορίες σχετικά με την τακτική του νοσοκομείου όσον αφορά τα επισκεπτήρια και για τυχόν δυνατότητα φιλοξενίας της οικογένειας. *Η προεγχειρητική ενημέρωση βοηθά στην ανακούφιση του ασθενούς και των μελών της οικογένειάς του από το άγχος. Μετά από το χειρουργείο, οι ασθενείς μεταφέρονται σε μονάδα εντατικής θεραπείας ή σε κάποια μονάδα αυξημένης φροντίδας. Στους ασθενείς αυτούς συνήθως τίθενται περιορισμοί όσον αφορά τον αριθμό των επισκεπτών και τον χρόνο που επιτρέπεται αυτοί να περάσουν με τον ασθενή.*
- Ελέγξτε, αφού εντοπισθεί ο κατάλληλος δότης ήπατος, για τυχόν ενδείξεις λοίμωξης. Εάν δεν υπάρχει λοίμωξη, αρχίζει η προεγχειρητική χορήγηση αντιβιοτικών, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. *Μια οξεία ή χρόνια λοίμωξη είναι πιθανόν να αποτελέσει αντένδειξη για τη μεταμόσχευση ήπατος, καθώς τα φάρμακα που χορηγούνται μετεγχειρητικά, για την πρόληψη της απόρριψης του μοσχεύματος, μειώνουν επίσης και την ικανότητα του οργανισμού να καταπολεμήσει τη λοίμωξη.*

Μετεγχειρητική Φροντίδα

- Εφαρμόστε τα συνήθη μέτρα μετεγχειρητικής φροντίδας.
- Συνεχίστε την υποστήριξη του αναπνευστικού και μην αποσωληνώνετε τον ασθενή, προτού ανακτήσει πλήρως τις αισθήσεις του. *Μέχρις ότου το μεταμοσχευθέν ήπαρ καταφέρει να εξουδετερώσει και να αποβάλλει τους χορηγηθέντες αναισθητικούς παράγοντες, είναι απαραίτητη η εφαρμογή μέτρων για την υποστήριξη της αναπνευστικής λειτουργίας.*
- Παρακολουθήστε τη θερμοκρασία και εφαρμόστε μέτρα για την αναθέρμανση του (όπως θερμαινόμενες κουβέρτες, θερμαντικές λάμπες και καλύμματα της κεφαλής), ανάλογα με τις ανάγκες. *Ο ασθενής μετά τη μεταμόσχευση ήπατος παρουσιάζει συχνά υποθερμία και για τον λόγο αυτό απαιτείται προσεκτική αναθέρμανση, ενώ ταυτόχρονα διατηρείται η αιμοδυναμική σταθερότητά του.*
- Παρακολουθήστε συχνά τις αιμοδυναμικές παραμέτρους, συμπεριλαμβανομένων της αρτηριακής πίεσης του αίματος, της κεντρικής φλεβικής πίεσης και της πίεσης της πνευμονικής αρτηρίας. *Στη μετεγχειρητική περίοδο, η εκτίμηση του ισοζυγίου των υγρών μπορεί να είναι δύσκολη αν δεν γίνουν προσεκτικές μετρήσεις των παραπάνω αιμοδυναμικών παραμέτρων. Το είδος και ο ρυθμός χορήγησης των υγρών προσδιορίζονται με βάση την αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς.*
- Παρακολουθήστε την ωριαία διούρηση. Καταγράψτε προσεκτικά τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά. Ζυγίζετε τον ασθενή καθημερινά. *Η διούρηση και το σωματικό βάρος δίνουν επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το ισοζύγιο υγρών. Επιπλέον, μετά από μεταμόσχευση ήπατος είναι δυνατόν να παρατηρηθεί διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας ή ακόμα και οξεία νεφρική ανεπάρκεια.*
- Παρακολουθήστε για ενδείξεις ενεργού αιμορραγίας, όπως η παροχέτευση υπερβολικής ποσότητας υγρών, ή αυξανόμενη διάταση της κοιλίας, η παρουσία αίματος στα υγρά που αναρροφούνται από τον ρινογαστρικό σωλήνα, οι μέλαινες κενώσεις, η ταχύπνοια, η ταχυκαρδία, οι ελαττωμένες περιφερικές σφύξεις και η ωχρότητα. Αναφέρατε οποιαδήποτε από τα σημεία αυτά αμέσως. *Οι διαταραχές του πηκτικού μηχανισμού στην πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο αυξάνουν τον κίνδυνο αιμορραγίας. Είναι δυνατόν να απαιτηθεί η χορήγηση παραγώγων αίματος για την αναπλήρωση του όγκου του κυκλοφορούντος αίματος και των παραγόντων πήξης.*
- Παρακολουθήστε τα επίπεδα ηλεκτρολυτών ορού και τις εργαστηριακές εξετάσεις που σχετίζονται με την πηκτικότητα του αίματος και την ηπατική και νεφρική λειτουργία. Αναφέρατε αμέσως τυχόν σημαντικές μεταβολές ή παθολογικά ευρήματα. *Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές είναι συνήθεις στη μετεγχειρητική περίοδο.*

Οι διαταραχές της ηπατικής ή της νεφρικής λειτουργίας είναι δυνατόν να υποδηλώνουν απόρριψη του μοσχεύματος ή οξεία νεφρική ανεπάρκεια. Άλλα πρώιμα σημεία απόρριψης του μοσχεύματος είναι ο πυρετός, η μείωση της απέκκρισης χολής και η μεταβολή του χρώματος και του ιζώδους της.

- Παρακολουθήστε τη λειτουργία του νευρικού συστήματος. Όταν η λειτουργία του μοσχεύματος είναι ικανοποιητική, η διανοητική λειτουργία του ασθενούς θα επανέλθει στο φυσιολογικό, εντός λίγων μόνον ημερών από τη μεταμόσχευση.
- Εκπαιδεύστε τον ασθενή προτού εξέλθει από το νοσοκομείο:

α. Διδάξτε τους τρόπους μείωσης του κινδύνου λοιμώξεων και τα σημεία λοίμωξης που πρέπει να αναφέρει.

β. Εκπαιδεύστε τον στην αναγνώριση των σημείων απόρριψης του μοσχεύματος και τονίστε την ανάγκη άμεσης αναφοράς τους στον ιατρό του.

γ. Συζητήστε μαζί του το χορηγούμενο φαρμακευτικό σχήμα, εξηγώντας το λόγο για τον οποίο χορηγείται κάθε φάρμακο, αναλύοντας τη δοσολογία, όπως επίσης και τις πιθανές παρενέργειες (άμεσες και αψότερες). Τονίστε τη σημασία της πιστής τήρησης του θεραπευτικού σχήματος όπως επίσης και τα προφυλακτικά μέτρα προς εφαρμογή για το υπόλοιπο της ζωής του.

δ. Συζητήστε τις πιθανές μεταβολές στην εικόνα του σώματος και τις ψυχολογικές συνέπειες που μπορεί να έχει μια μεταμόσχευση οργάνου. Ο ασθενής παραπέμπεται σε ειδική ομάδα υποστήριξης, ανάλογα με τις ανάγκες.

ε. Παραπέμψτε τον ασθενή σε υπηρεσίες παροχής κατ' οίκον φροντίδας για τη συνεχή παρακολούθηση και εκπαίδευσή του.

στ. Τονίστε τη σημασία της συνεχούς παρακολούθησης από την ομάδα μεταμόσχευσης και το άτομο που παρέχει πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (Lemone, 2004).

6. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η ανάρρωση του ασθενούς με ηπατίτιδα είναι αργή και μακρά. Η ψυχολογική υποστήριξη από το νοσηλευτικό προσωπικό κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη της κατάθλιψης. Συνιστάται μια ποικιλία δραστηριοτήτων, οι οποίες δεν είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικές. Ίσως αυτή είναι η κατάλληλη στιγμή για τον ασθενή να ασχοληθεί με κάποια νέα δραστηριότητα ή να αναπτύξει μια νέα δεξιότητα. Η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή μπορεί να είναι ιδιαίτερα βοηθητική. Τα παιχνίδια στον υπολογιστή, τα παζλ, τα βιβλία, τα DVD αποτελούν πιθανούς τρόπους για να διατηρηθεί απασχολημένος ο ασθενής, καθώς και η οργάνωση συγκεντρώσεων με φίλους για χαρτιά ή άλλα παιχνίδια (DeWit, 2009).

*«Οι νόσοι είναι αποτέλεσμα της αλλαγής
του συνδυασμού των απείρων μικρών ατόμων
της ζώσης ύλης.»*

Δημόκριτος

7. ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β-С, HIV ΛΟΙΜΩΞΗ

Πριν ο ιατρός εξετάσει ασθενή με ανοικτά τραύματα πρέπει να πλύνει τα χέρια του και να φορέσει αποστειρωμένα γάντια. Εκτός από την προστασία που παρέχουν στον ασθενή ώστε να μην επιμολυνθούν τα τραύματά του, τα γάντια είναι απαραίτητα και για την προστασία του ιατρού από ηπατίτιδα Β και С και HIV λοίμωξη. Σταδιακά συνειδητοποιούμε ότι υπάρχουν πολλοί φορείς ηπατίτιδας Β, С και HIV στο γενικό πληθυσμό. Καθώς πολλά από αυτά τα άτομα είναι ασυμπτωματικά, θα πρέπει να αποστέλλεται δείγμα αίματος στο ιολογικό εργαστήριο για ορολογικές εξετάσεις (στις περισσότερες περιπτώσεις με την άδεια του ασθενούς) εφόσον υπάρχει ιστορικό:

- Ίκτερου
- Μετάγγισης αίματος
- Χρήσης τοξικών ουσιών
- Πολλαπλών ευκαιριακών ερωτικών συντρόφων
- Ομοφυλοφιλίας
- Εκτεταμένων τατουάζ.

Ο προσεκτικός καθαρισμός του χώρου νοσηλείας και των μολυσμένων σεντονιών είναι απαραίτητος, όταν είναι γνωστό ότι ο ασθενής είναι φορέας.

Αυτές οι νόσοι είναι δυνατόν να μεταδοθούν στο ιατρικό προσωπικό από σταγόνες μολυσμένου αίματος που μπορεί να έλθουν σε επαφή με τους βλεννογόνους του ματιού και του στόματος ή από ακούσιους τραυματισμούς με βελόνες ή άλλα αντικείμενα. Εάν συμβεί ενοφθαλμισμός αίματος από φορέα ηπατίτιδας και το θύμα δεν έχει εμβολιαστεί, πρέπει να χορηγηθούν 5000 IU ανοσοσφαιρίνης ηπατίτιδας Β βαθιά ενδομυϊκά. Σε έκθεση στον HIV πρέπει να ζητηθεί η βοήθεια ειδικού συμβούλου στα θέματα λοιμωδών νοσημάτων. Στην περίπτωση που ένα δάκτυλο ή χέρι τρυπηθεί κατά λάθος, πρέπει να ανασταλεί η φλεβική απαγωγή έτσι ώστε η πληγή να αιμορραγήσει. Κατόπιν το τραύμα πρέπει να πλυθεί με ιώδιο. Εάν σταγόνα αίματος έλθει σε επαφή με τα μάτια ή το στόμα, πρέπει να ακολουθήσει πλύση με νερό της βρύσης ή φυσιολογικό ορό (Mills et al, 2007).

8. ΕΠΕΥΝΑ (ΝΕΑ ΔΕΛΟΜΕΝΑ)

Reverse vertical transmission of hepatitis B virus (HBV) infection from a transfusion-infected newborn to her mother.

[Niederhauser C](#), [Candotti D](#), [Weingand T](#), [Maier A](#), [Tinguely C](#), [Stolz M](#), [Allain JP](#).

BACKGROUND & AIMS:

Clinical cases of viral infections possibly involving the transfusion of blood components are systematically investigated.

METHODS:

Serological and molecular markers of hepatitis B virus were used including HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, HBV DNA, and viral load. Full genome sequencing and phylogenetic analyses were performed.

RESULTS:

An acute HBV infection was diagnosed in the mother of a 16-month-old daughter who had been transfused at age three weeks with one quarter of a regular red cell concentrate (RCC). The repeat donor of the index donation was free of HBV markers in two previous donations but seroconverted to anti-HBc and anti-HBs 3months post-donation of a unit containing only low level of HBV DNA. One other newborn recipient of the same RCC was asymptotically HBV infected. A third newborn recipient whose mother had been HBV vaccinated and carried moderate level of anti-HBs was not infected. Full length nucleotide sequence identity between HBV strains from the mother and the two infected transfusion recipients provided evidence of the transfusion origin of all three infections in the absence of donor sequence.

CONCLUSIONS:

Reverse vertical HBV transmission was likely the result of casual mother contact with a baby carrying extremely high viral load. The blood products intended to immunodeficient newborn should be submitted to more thorough viral testing considering their increased susceptibility to infections (Niederhauser et al, 2012).

Αντίστροφη κάθετη μετάδοση του ιού της Ηπατίτιδας Β (HBV) από μολυσμένο μέσω μετάγγισης νεογέννητο στη μητέρα του.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Κλινικές περιπτώσεις ιογενών λοιμώξεων που είναι πιθανό να περιλαμβάνουν τη μετάγγιση των συστατικών του αίματος διερευνώνται συστηματικά.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Ορολογικοί και μοριακοί δείκτες του ιού της Ηπατίτιδας χρησιμοποιήθηκαν, συμπεριλαμβανομένων και των HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, HBV DNA και του ιικού φορτίου. Η πλήρης αλληλουχία των γονιδιωμάτων και φυλογενετικές αναλύσεις έγιναν.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Μια οξεία λοίμωξη διαγνώστηκε στη μητέρα ενός κοριτσιού 16 μηνών, το οποίο υπέστη μετάγγιση λόγω χαμηλής συγκέντρωσης του αίματος σε ερυθρά αιμοσφαίρια (RCC) σε ηλικία τριών εβδομάδων. Τις δύο πρώτες φορές δεν χρησιμοποιήθηκαν δείκτες HBV κατά τη μετάγγιση, αλλά έγινε ορομετατροπή για anti-HBc και anti-HBs τρεις μήνες μετά τη δωρεά αίματος της μονάδας, η οποία περιέχει μόνο χαμηλά επίπεδα του HBV DNA. Ένα άλλο νεογέννητο που παρουσίασε το ίδιο πρόβλημα (RCC) μολύνθηκε από HBV χωρίς να παρουσιάζει συμπτώματα. Ένα τρίτο νεογέννητο, του οποίου η μητέρα είχε εμβολιαστεί για HBV και μεταφέρθηκε στο αίμα της μέτρια ποσότητα anti-HBs, δε μολύνθηκε. Η πλήρης ταυτότητα της αλληλουχίας των νουκλεοτιδίων μεταξύ των στελεχών HBV από τη μητέρα και των δύο μολυσμένων αποδεκτών αίματος, μας παρέχει στοιχεία σχετικά με την προέλευση της μετάγγισης και στις τρεις περιπτώσεις σε περίπτωση απουσίας της ακολουθίας των μεταγίσεων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η αντίστροφη κάθετη μετάδοση του ιού HBV ήταν πιθανώς το αποτέλεσμα της περιστασιακής επαφής της μητέρας με μωρό που μετέφερε εξαιρετικά υψηλό ιικό φορτίο. Τα συστατικά του αίματος που προορίζονται για την ανοσοεπάρκεια νεογέννητου πρέπει να υποβάλλονται σε ενδελεχή ιογενή εξέταση λαμβάνοντας υπόψη την αυξημένη ευαισθησία τους.

Diagnosed with Hepatitis C: a descriptive exploratory study.

[Glacken M](#), [Kernohan G](#), [Coates V](#).

A descriptive exploratory study was carried out to elicit the felt-experience of Hepatitis C infection. A non-probability sampling strategy was employed which generated a sample of nine participants for in-depth interview. Data analysis revealed that the diagnosis had precipitated a transition in the participants' lives. Factors were identified that served as barriers and facilitators to their transition experience. At the time of data collection all of the participants were not experiencing indicators of a healthy transition. It was evident that the transitional experience was neither time-bound nor linear in nature (Glacken et al, 2001).

Η διάγνωση της ηπατίτιδας C: μια αναλυτική, διερευνητική μελέτη.

Μια αναλυτική, διερευνητική μελέτη διεξήχθη για να αποσπάσει βιώματα ανθρώπων προσβεβλημένων από Ηπατίτιδα Γ. Χρησιμοποιήθηκε μια στρατηγική κατά την οποία χρησιμοποιήθηκαν ως δείγματα 9 συμμετέχοντες για μια εις βάθος συνέντευξη. Η ανάλυση των δεδομένων αποκάλυψε ότι η διάγνωση της ασθένειας επέφερε αλλαγή στις ζωές των συμμετεχόντων. Κάποιοι παράγοντες λειτούργησαν αρνητικά σε αυτή την αλλαγή και κάποια θετικά. Κατά τη διάρκεια της συλλογής των δεδομένων, κανένας από τους συμμετέχοντες δεν είχε ενδείξεις κάποιας μεταβολής στην υγεία του. Ήταν προφανές ότι το βίωμα της αλλαγής δεν είχε ούτε κάποιο δεσμευτικό χρονοδιάγραμμα, ούτε ήταν ομαλό ως προς τη φύση του.

The role of the community nurse in hepatitis C diagnosis and treatment.

[Poll R](#).

Hepatitis C is a common cause of liver disease and many infected individuals remain undiagnosed. Patients may be asymptomatic or have non-specific symptoms, and community nurses can help to identify those at risk and arrange testing. Community nurses can also encourage and support infected individuals to attend specialist hospital clinics for assessment and treatment by giving clear and accurate information about infection and therapy, including common side-effects. Treatment lasts for 6-12 months and patients require regular monitoring with good support. This paper provides an overview of the diagnosis and management of hepatitis C and aims to educate community nurses about this viral infection (Poll, 2009).

Ο ρόλος του κοινοτικού νοσηλευτή στη διάγνωση και τη θεραπεία της ηπατίτιδας C.

Η ηπατίτιδα C είναι μια ασθένεια που προσβάλλει το ήπαρ, η οποία δεν μπορεί να διαγνωστεί σε άτομα που έχουν μολυνθεί από αυτή. Οι ασθενείς μπορεί να είναι ασυμπτωματικοί, ή να έχουν μη συγκεκριμένα συμπτώματα, και οι κοινοτικοί νοσηλευτές μπορούν να βοηθήσουν να προσδιορίσουν τον κίνδυνο και να τακτοποιήσουν την δοκιμή. Οι κοινοτικοί νοσηλευτές, μπορούν επίσης να ενθαρρύνουν και να υποστηρίξουν τα μολυσμένα άτομα, για να παρευρεθούν στις κλινικές ειδικών νοσοκομείων για την αξιολόγηση και για την θεραπεία, με το σαφές δόσιμο και την ακριβή πληροφορία για την μόλυνση και την θεραπεία, συμπεριλαμβανομένων των κοινών παρενεργειών. Η επεξεργασία διαρκεί για 6-12 μήνες και οι ασθενείς απαιτούν τον κοινωνικό έλεγχο με την καλή υποστήριξη. Αυτό το έγγραφο παρέχει μια επισκόπηση της διάγνωσης και της διαχείρισης της ηπατίτιδας C, και στοχεύει να εκπαιδεύσει τους κοινοτικούς νοσηλευτές για αυτή τη προερχόμενη από τον ιό μόλυνση.

HCV routes of transmission: what goes around comes around.

[Alter MJ.](#)

The widespread availability of injectable therapies and increase in illicit injection drug use were responsible for the rapid emergence of hepatitis C virus (HCV) infection in the latter half of the 20th century. Iatrogenic exposures and illicit injection drug use have been the predominant risk factors for HCV transmission worldwide. In developing countries, unsafe therapeutic injection practices appear to be responsible for most infections. In developed countries, donor testing has virtually eliminated transfusion-related infections, but infections transmitted to patients by unsafe injections practices is an emerging problem. Injection drug use is the major risk factor for HCV; incidence remains high among new injectors, and this behavior likely contributes to and/or confounds reported associations between HCV-positive persons and histories of noninjection drug use, tattooing, and incarceration. Increased use of illegal drugs also may play a role in the emergence of sexually transmitted HCV infections among HIV-positive men who have sex with men. Ongoing monitoring of the epidemiology of HCV infection is crucial for preventing future infections (Alter, 2011).

Τρόποι μετάδοσης του ιού HCV: οι πράξεις σου καθορίζουν τη ζωή σου.

Η διαδεδομένη διαθεσιμότητα ενέσιμων θεραπειών και η αύξηση της χρήσης παράνομων ενέσιμων ναρκωτικών ήταν υπεύθυνα για τη γρήγορη εξάπλωση του ιού της Ηπατίτιδας C (HCV) κατά το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα. Η ιατρογενής έκθεση και η παράνομη χρήση ενέσιμων ναρκωτικών είναι οι πιο κοινοί παράγοντες μετάδοσης του ιού HCV παγκοσμίως.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, μη ασφαλής θεραπευτικές ενέσιμες αγωγές φαίνεται να είναι υπεύθυνες για τις περισσότερες μολύνσεις από τον ιό. Στις αναπτυγμένες χώρες, η εξέταση των αιμοδοτών έχει σχεδόν εξαλείψει τη μετάδοση του ιού μέσω μετάγγισης, αλλά η μόλυνση των ασθενών από μη ασφαλής ενέσιμες αγωγές είναι ένα πρόβλημα που προκύπτει. Η χρήση ενέσιμων ναρκωτικών είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου του ιού HCV τα περιστατικά παραμένουν πολλά ανάμεσα στους νέους χρήστες και επίσης το φαινόμενο αυτό πιθανώς προκαλεί τους συσχετισμούς ανάμεσα σε άτομα προβεβλημένα από τον ιό και στη χρήση μη ενέσιμων ναρκωτικών, στη χρήση βελόνας για τατουάζ και στη φυλάκιση, ή τους ανατρέπει. Η αυξανόμενη χρήση παράνομων ναρκωτικών μπορεί επίσης να παίζει κάποιο ρόλο στη μετάδοση του ιού HCV μέσω σεξουαλικής επαφής μεταξύ θετικών στον ιό ανδρών με άλλους άνδρες. Συνεχής έλεγχος της επιδημιολογίας του ιού HCV είναι σημαντικός για να αποφύγουμε μελλοντική μόλυνση.

Intron A (interferon-alpha-2b recombinant) for injection/Schering-Plough Corporation.

[Swartz ML.](#)

Intron A (Interferon-alpha-2b Recombinant) for injection, a product by Schering-Plough Corporation, is a recombinant DNA, genetically engineered copy of a naturally occurring protein which acts as an antiviral agent. This product is now approved in the United States for the treatment of chronic non-A, non-B hepatitis, also known as hepatitis C. Intron A represents an important advance in the treatment of chronic hepatitis non-A, non-B/C because until now, although many other drugs have been tried, there has been no effective treatment (Swartz, 1991).

Intron A (ιντερφερόνη-α-2b ανασυνδυαζόμενο) για την έγχυση/εταιρία Schering Plough.

Το intron A (ιντερφερόνη-α-2b ανασυνδυαζόμενο), ένα προϊόν από την εταιρία Schering Plough, είναι ένα ανασυνδυαζόμενο DNA, γενετικά κατασκευασμένο αντίγραφο μιας φυσικής πρωτεΐνης που ενεργεί ενάντια στον ιό πράκτορα. Αυτό το προϊόν εγκρίνεται τώρα στις Ηνωμένες Πολιτείες για την μεταχείριση της χρόνιας ηπατίτιδας μη Α-μη Β, γνωστή και ως ηπατίτιδα C. Το intron A, αντιπροσωπεύει μια σημαντική πρόοδο για την μεταχείριση της χρόνιας ηπατίτιδας μη Α-μη Β/С, επειδή, αν και πολλά άλλα φάρμακα μέχρι τώρα έχουν δοκιμαστεί, δεν έχει υπάρξει καμία αποτελεσματική επεξεργασία.

Treatment of viral hepatitis in pregnancy.

[Fiore S](#), [Savasi V](#).

Viral hepatitis can be caused by the hepatitis A, B, C, D and E viruses. In the Western world, hepatitis A, B or C do not seem to influence the course of pregnancy, whereas hepatitis E infection, when contracted during the second or third trimester, seems to have a higher risk of developing into a fulminant hepatitis. Mother-to-infant transmission of hepatitis A seems to be very uncommon. The majority of HBsAg-positive and HBeAg-positive mothers can transmit the disease vertically. The timing of transmission is predominantly peripartum, and newborns of HBsAg-positive mothers should receive hepatitis B immunoglobulins within 12 h of birth, with HBV vaccine at birth and 1 and 6 months later. Hepatitis C is more often a chronic disease. Vertical transmission of hepatitis C is considered to be relatively rare but high viraemia or coinfection with HIV can increase this risk. There is currently no treatment to prevent this vertical transmission and pregnancies among HCV-positive mothers should not be discouraged. Infants should be tested for anti-HCV at 1 year and followed for the development of hepatitis. Breast feeding does not seem to play an important role in the transmission of hepatitis B and C (Fiore & Savasi, 2009).

Η θεραπεία της ιογενούς ηπατίτιδας κατά την εγκυμοσύνη.

Ιογενής ηπατίτιδα μπορεί να προκληθεί από τους ιούς A, B, Γ, Δ και E της ηπατίτιδας. Στον δυτικό κόσμο, η ηπατίτιδα A, B ή C δεν φαίνεται να επηρεάζει την πορεία της εγκυμοσύνης, ενώ η λοίμωξη από ηπατίτιδα E, όταν συναφθεί κατά το δεύτερο ή τρίτο τρίμηνο, φαίνεται να έχει υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης σε κερανοβόλο ηπατίτιδα. Από τη μητέρα στο βρέφος η μετάδοση της ηπατίτιδας A φαίνεται να είναι πολύ ασυνήθιστη. Η πλειοψηφία των HBsAg-θετικών και HBeAg θετικών μητέρων μπορούν να μεταδώσουν την ασθένεια κάθετα. Η χρονική στιγμή της μετάδοσης είναι κατά κύριο λόγο κατά την εγκυμοσύνη καθώς και νεογνά από HBsAg-θετικές μητέρες θα πρέπει να λαμβάνουν ανοσοσφαιρίνες της ηπατίτιδας B μέσα σε 12 ώρες από τη γέννηση, με εμβόλιο ηπατίτιδας B κατά τη γέννηση και 1 με 6 μήνες αργότερα. Η ηπατίτιδα C είναι πιο συχνά μια χρόνια ασθένεια. Κάθετη μετάδοση της ηπατίτιδας C θεωρείται ότι είναι σχετικά σπάνια, αλλά υψηλή ιαιμία ή λοίμωξη με τον ιό HIV μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο αυτό. Σήμερα δεν υπάρχει θεραπεία για την πρόληψη αυτής της κάθετης μετάδοσης και εγκυμοσύνες μεταξύ HCV-θετικών μητέρων δεν πρέπει να αποθαρρύνονται. Τα νήπια θα πρέπει να ελέγχονται για αντί-HCV στο 1 έτος και παρακολουθούνται για την ανάπτυξη της ηπατίτιδας. Ο θηλασμός δεν φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη μετάδοση της ηπατίτιδας B και C.

Role of the nurse practitioner in the management of patients with chronic hepatitis C.

[Olson M, Jacobson IM.](#)

Purpose: To inform nurse practitioners (NPs) of the vital role they play in recognizing patients who may have hepatitis C. Data sources: Selected review of scientific literature. Conclusions: NPs involved in the management of patients with chronic hepatitis C are well positioned to provide supportive care and contribute to the development of effective treatment strategies that maximize the opportunity for successful treatment outcomes. Although peginterferon alfa plus ribavirin therapy is associated with a well-described series of side effects, effective measures are available for the management of these events that permit the continuation of treatment and enhance the likelihood of attaining sustained virologic response. NPs can play a pivotal role in ensuring that these measures are in place in a preemptive manner. For example, growth factor supplementation represents an alternative to dose reduction or treatment discontinuation in selected patients with neutropenia or anemia and may help to improve treatment adherence. Implications for practice: Hepatitis C is a widespread problem; approximately 3% of the global population is chronically infected with the virus. Awareness of risk factors for hepatitis C will help the NP to recognize at-risk patients, who should then be screened for the virus and referred for treatment based on specific criteria (Olson & Jacobson, 2011).

Ο ρόλος του επαγγελματία νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των ασθενών με χρόνια ηπατίτιδα C.

Σκοπός: Να ενημερώσει τους επαγγελματίες νοσηλευτές (NPs) για τη μεγάλη σημασία που έχει το να αναγνωρίζουν ασθενείς που μπορεί να έχουν χρόνια ηπατίτιδα C. Πηγές πληροφοριών: Επιλεγμένα άρθρα από τη λογοτεχνία της επιστήμης. Συμπεράσματα: Επαγγελματίες νοσηλευτές που είναι αναμειγμένοι στην αντιμετώπιση ασθενών με χρόνια ηπατίτιδα C μπορούν εύκολα να τους παρέχουν φροντίδα και υποστήριξη και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη στρατηγικών οι οποίες αυξάνουν τις πιθανότητες να επιτύχει μια θεραπεία. Παρόλο που η θεραπεία πεγκιντερφερόνη-α συν ριμπαβιρίνη σχετίζεται με μια σειρά παρενεργειών, αποτελεσματικά μέτρα για την μείωσή τους (των παρενεργειών) που επιτρέπουν τη συνέχιση της θεραπείας και αυξάνουν την πιθανότητα να επιτευχθεί συνεχής ιολογική ανταπόκριση, είναι διαθέσιμα. Οι επαγγελματίες νοσηλευτές μπορούν να παίξουν ζωτικής σημασίας ρόλο στη διασφάλιση ότι τα μέτρα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν προληπτικά. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη συμπληρωματικών παραγόντων αντιπροσωπεύει μια εναλλακτική λύση για τη μείωση της δόσης ή τη διακοπή της θεραπείας σε επιλεγμένους ασθενείς με ουδετεροπενία ή αναιμία και μπορεί να βοηθήσει στην τήρηση της θεραπείας σε μεγαλύτερο βαθμό. Συμπεράσματα στην πράξη: Η ηπατίτιδα C είναι ένα διαδεδομένο

πρόβλημα: σχεδόν το 3% του παγκόσμιου πληθυσμού προσβάλλεται χρονίως από τον ιό. Η γνώση των παραγόντων κινδύνου για την Ηπατίτιδα Γ θα βοηθήσει τους επαγγελματίες νοσηλευτές να αναγνωρίσουν τους ασθενείς που βρίσκονται σε κίνδυνο, οι οποίοι θα πρέπει μετά να εξετάζονται για τον ιό και να παραπέμπονται σε θεραπεία βασισμένη σε συγκεκριμένα κριτήρια.

The development and implementation of a nurse-led hepatitis C protocol for people with serious mental health problems.

[Lewis M](#), [Allen H](#), [Warr J](#).

Hepatitis C (HCV) is a significant health issue for people with serious mental health problems (SMHP). Factors associated with this include high rates of substance use, injecting drug use, and lack of knowledge regarding the transmission and prevention of HCV. This population are at higher risk of experiencing conditions where transmission rates are high, e.g. night shelters and homelessness. People with SMHP also often have factors associated with acceleration of the disease, including excessive alcohol use and poor physical health. Nurses across services collaborated to develop and implement a protocol to address the needs of clients of an Assertive Outreach Team with or at risk of HCV. It has been successful in developing an effective approach to addressing the needs of people with or at risk of HCV and serious mental health problems. It guides staff in providing a flexible, accessible service for clients delivered across organizational boundaries. It has demonstrated improved health outcomes for clients. It is believed that this project can be used as a template to address other health needs of this client group for example diet, obesity and smoking (Lewis et al, 2010).

Η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός πρωτοκόλλου για τη ηπατίτιδα C υπό την ηγεσία ενός νοσηλευτή για τα άτομα με σοβαρά προβλήματα ψυχικής υγείας.

Η ηπατίτιδα C (HCV) είναι ένα σημαντικό ζήτημα υγείας για τα άτομα με σοβαρά προβλήματα ψυχικής υγείας (SMHP). Παράγοντες που σχετίζονται με αυτό, περιλαμβάνουν υψηλά ποσοστά χρήσης ουσιών, ενέσιμη χρήση ναρκωτικών, και έλλειψη γνώσης σχετικά με τη μετάδοση και την πρόληψη του HCV. Αυτός ο πληθυσμός είναι σε υψηλότερο κίνδυνο να υποστεί τις συνθήκες όπου τα ποσοστά μετάδοσης είναι υψηλά, π.χ. νυχτερινά καταφύγια και η έλλειψη στέγης. Οι άνθρωποι με SMHP έχουν επίσης συχνά παράγοντες που σχετίζονται με την επιτάχυνση της νόσου, συμπεριλαμβανομένης της υπερβολικής χρήσης αλκοόλ και την κακή σωματική υγεία. Νοσηλευτές συνεργάζονται με υπηρεσίες για να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν ένα πρωτόκολλο για την αντιμετώπιση των αναγκών των πελατών της

δυναμικής ομάδας Outreach με ή σε κίνδυνο για HCV. Υπήρξε επιτυχής όσον αφορά την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής προσέγγισης για την αντιμετώπιση των αναγκών των ατόμων με ή που κινδυνεύουν από HCV και σοβαρά προβλήματα ψυχικής υγείας. Καθοδηγεί το προσωπικό για την παροχή μιας ευέλικτης, προσιτής υπηρεσίας για τους πελάτες, που παραδίδεται εκτός των ορίων της. Έχει αποδειχθεί βελτίωση της υγείας για τους πελάτες. Πιστεύεται ότι αυτό το έργο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο για την αντιμετώπιση άλλων αναγκών υγείας της ομάδας αυτής για παράδειγμα τη διατροφή, την παχυσαρκία και το κάπνισμα.

Hepatitis C: an update for occupational health nurses.

[Al-Saden PC](#), [Wachs JE](#).

Hepatitis C is no longer an emerging dilemma. It is a significant public health problem with life altering complications. Occupational health nurses have the responsibility to their employees to be up to date on the latest treatment modalities so they can accurately advise their clients should an exposure occur. Occupational health nursing practice needs to focus on employee education related to Occupational Safety and Health Administration's Blood Borne Pathogens Standard and the latest in safety devices through regular yearly in-services (Al-Saden & Wachs, 2004).

Ηπατίτιδα C: Μια αναπροσαρμογή για τους επαγγελματίες νοσηλευτές.

Η ηπατίτιδα C δεν είναι πλέον ένα αναδυόμενο δίλλημα. Είναι ένα σημαντικό δημόσιο πρόβλημα με επιπλοκές που μπορούν να σου αλλάξουν τη ζωή. Οι επαγγελματίες νοσηλευτές έχουν την ευθύνη απέναντι στους υπαλλήλους τους να είναι ενημερωμένοι για τις πιο πρόσφατες μορφές θεραπείας, έτσι ώστε να μπορούν να συμβουλέψουν τους πελάτες τους εάν εμφανιστεί μια έκθεση. Η πρακτική περιποίησης από τους επαγγελματίες νοσηλευτές πρέπει να εστιάσει στην εκπαίδευση υπαλλήλων σχετικά με την επαγγελματική ασθένεια.

Liver transplants in viral hepatitis.

[Husová L](#).

The authors present their own results of liver transplants over the last 30 years (from 2 February 1983 to 31 December 2012). For the respective period, 451 patients underwent a transplant in the Brno Transplantation Centre. Ten out of 451 patients (2.2%) underwent

transplants for the indication of cirrhosis caused by viral hepatitis B in the Brno Transplantation Centre. The first liver transplant indicated due to viral hepatitis B was performed in 1994. Out of the ten patients, 3 died (30%). Forty one out of 451 patients (9%) underwent liver transplant for cirrhosis caused by viral hepatitis C. The first liver transplant indicated due to viral hepatitis B was performed in 1991. A total of 21 patients out of 41 (51%) were treated with antiviral therapy; 27 out of 41 (66%) developed a recurrence after the liver transplant. Out of the 41 patients who underwent a liver transplant for viral hepatitis C indication, a total of 15 (36.6%) died (Husová, 2013).

Μοσχεύματα ήπατος σε περιβάλλον ιού ηπατίτιδας.

Οι συγγραφείς παρουσιάζουν τα δικά τους αποτελέσματα για τα εμφυτεύματα ήπατος τα τελευταία 30 χρόνια (από 2 Φεβρουαρίου 1983 έως 31 Δεκεμβρίου 2012). Κατά τη συγκεκριμένη περίοδο, 451 ασθενείς υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση στο κέντρο Μεταμόσχευσης Brno. Δέκα από του 451 ασθενείς (2.2%) υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση για την υποψία κυρώσεως η οποία προκλήθηκε από υική ηπατίτιδα Β στο κέντρο μεταμόσχευσης Brno. Το πρώτο μόσχευμα ήπατος που υποδείχτηκε λόγω υικής ηπατίτιδας Β δημιουργήθηκε το 1994. Από τους 10 ασθενείς, 3 απεβίωσαν. 41 από τους 451 ασθενείς (9%) υπεβλήθησαν σε μεταμόσχευση του ύπατος λόγω κύρωσης η οποία προκλήθηκε λόγω ηπατίτιδας Γ. Η πρώτη μεταμόσχευση πραγματοποιούμενη λόγω υικής ηπατίτιδας Β πραγματοποιήθηκε το 1991. Το σύνολο των 21 ασθενών από τους 41 (51%) υπεβλήθησαν σε αντί-υική θεραπεία. 27 από τους 41 (66%) ανέπτυξαν μία επαναληπτική διαδικασία μετά από τη μεταμόσχευση ήπατος. Από τους 41 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση ήπατος από υική ηπατίτιδα Γ, απεβίωσαν σε σύνολο των 15 (36.6%).

The natural course of chronic HBV+HCV infection in children.

[Strokova TV](#), [Machulan IV](#), [Sentsova TB](#), [Tumanova EL](#), [Kaganov BS](#).

At the present time there is a growth in the number of children suffering from chronic viral hepatitis (CVH). The most difficult group consists of patients with mixed-hepatitis, which is associated with a more rapid progression of the disease and the formation of cirrhosis of the liver. The paper presents the data of long-term monitoring of children with chronic hepatitis B+C (CH B+C); it demonstrates the features of a clinical course, the nature of the biochemical, immunologic, and morphologic changes in the natural course of the disease (Strokova et al, 2013).

Η φυσική πορεία της χρόνιας μολύνσεως HBV+HVC σε παιδιά.

Στην παρούσα χρονική περίοδο υπάρχει μία αύξηση του αριθμού των παιδιών που πάσχουν από χρόνια υική ηπατίτιδα (CVH). Η πιο απαιτητική ομάδα αποτελείται από ασθενείς με ανάμεικτης φύσεως ηπατίτιδας, η οποία συνδέεται με μία πιο ραγδαία εξέλιξη της ασθένειας και σχηματισμού κυρώσεως του ήπατος. Η έρευνα παρουσιάζει δεδομένα μακροχρόνια παρακολούθησης παιδιών με χρόνια ηπατίτιδα Β και Γ (CH B+C). Καταδεικνύει τα χαρακτηριστικά της κλινικής πορείας, της φύσεως των βιοχημικών, ανοσολογικών και μορφολογικών αλλαγών σε φυσική πορεία της ασθένειας.

The state of oral cavity in patients with hepatitis A.

[Sorokina AA](#), [Bogomolov BP](#).

The aim of the study was to estimate oral cavity condition in 42 patients aged 25-58 years with hepatitis A. Forty patients without hepatic pathology served as controls. Hepatitis A is known to be associated with inflammation of oral mucosa with stomatitis occurring in 78.5% of the patients, glossitis in 71.4%, cheilitis in 64.3%, marginal periodontal inflammation in 85.7%. Oral mucosal lesions confound the clinical picture of hepatitis. The prevalence of caries and its complications in patients with hepatitis A amounts to 95.2%. Results of our studies confirm the necessity of early stomatological examination of such patients (Sorokina & Bogomolov, 2013).

Η κατάσταση της στοματικής κοιλότητας σε ασθενείς με ηπατίτιδα Α.

Ο στόχος της μελέτης ήταν το να υπολογισθεί η κατάσταση της στοματικής κοιλότητας σε 42 ασθενείς ηλικίας 25-58 χρόνων με ηπατίτιδα Α. 40 ασθενείς χωρίς ηπατική πάθηση διαχειρίζονται ως ελεγχόμενοι. Η ηπατίτιδα Α είναι γνωστή στο να συνδέεται με φλεγμονή του βλεννογόνου του στόματος με στοματίτιδα που προκύπτει στο 78.5% των ασθενών, γλωσσίτιδα στο 71.4%, χειλίτιδα στο 64.3% ,οριακή περιοδοντική φλεγμονή στο 85.7%. Στοματικές κακώσεις του βλεννογόνου ταρασσουν την κλινική εικόνα της ηπατίτιδας. Η επικράτηση της τερηδόνας και οι επιπλοκές σε ασθενείς με ποσότητες ηπατίτιδας Α 95.2%. Αποτελέσματα από τις μελέτες μας επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα της πρώιμης στοματολογικής εξέτασης τέτοιων ασθενών.

Hepatitis B viral factors and treatment responses in chronic hepatitis B.

[Lin CL](#), [Kao JH](#).

Baseline and on-treatment hepatitis B viral factors are reported to affect treatment responses. A lower baseline hepatitis B virus (HBV) DNA level is a strong predictor of the response to antiviral therapy. HBV genotype A/B patients have better responses to interferon-based therapy than those with genotypes C/D. Regarding the association of HBV mutants with responses to antiviral therapy, current evidence is limited. On-treatment viral suppression is the most important predictor of response to nucleoside analogs. On-treatment hepatitis B surface antigen decline is significantly associated with response to pegylated interferon. In the future, individualized therapy should be based on treatment efficacy, adverse effects, baseline and on-treatment predictors of antiviral therapy (Lin & Kao, 2013).

Οι μολυσματικοί παράγοντες της Ηπατίτιδας Β και οι αντιδράσεις στη θεραπεία της Χρόνιας Ηπατίτιδας Β.

Οι μολυσματικοί παράγοντες της βασικής και της Ηπατίτιδας σε θεραπεία έχει φανεί πως επηρεάζουν την αντίδραση στη θεραπεία. Το επίπεδο DNA του ιού χαμηλότερης βάσης Ηπατίτιδας Β μπορεί να προβλέψει αποτελεσματικά την αντίδραση στην αντιική θεραπεία. Οι ασθενείς HBV με φενότυπο A/B αντιδρούν καλύτερα σε θεραπείες με βάση την ιντερφερόνη από εκείνους με γενότυπο C/D. Τα στοιχεία αναφορικά με τη σχέση των μεταλλάξεων της HBV με αντιδράσεις στην αντιική θεραπεία είναι περιορισμένα. Η καταστολή του ιού κατά τη διάρκεια της θεραπείας είναι ο πιο σημαντικός προγνωστικός παράγοντας της αντίδρασης σε νουκλεοσιδικά ανάλογα. Η μείωση των επιφανειακών αντιγόνων κατά τη διάρκεια της θεραπείας της Ηπατίτιδας Β συνδέεται σημαντικά με την αντίδραση στην πεγκυλιωμένη ιντερφερόνη. Στο μέλλον, η εξατομικευμένη θεραπεία θα πρέπει να βασίζεται στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας, τις δυσμενείς επιπτώσεις, βασικούς και κατά τη διάρκεια της θεραπείας προγνωστικούς παράγοντες της αντιικής θεραπείας.

Impact of therapy on the long-term outcome of chronic hepatitis B.

[Liaw YF](#).

Chronic hepatitis B virus (HBV) infection is a dynamic state of interactions between HBV, the hepatocytes, and the patient's immune system. HBV replication is the key driving force for the HBV-related immune clearance events that determine the outcomes. The extended immune clearance phase is associated with liver disease progression, including development

of cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC). Thus, the primary aim of therapy is to eliminate or permanently suppress HBV to reduce hepatitis activity and thereby reduce the risk or slow the progression of liver disease (Liaw, 2013).

Οι επιπτώσεις της θεραπείας στα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της χρόνιας Ηπατίτιδας Β.

Η μόλυνση από τον ιό της χρόνιας Ηπατίτιδας Β είναι μία δυναμική κατάσταση από αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στην HBV, τα ηπατοκύτταρα και το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενούς. Η αναπαραγωγή της HBV είναι η βασική κινητήρια δύναμη για σχετικά με την HBV γεγονότα κάθαρσης του ανοσοποιητικού που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα. Η εκτεταμένη φάση κάθαρσης του ανοσοποιητικού σχετίζεται με την εξέλιξη ηπατικής νόσου, συμπεριλαμβανομένης και της κίρρωσης του ήπατος και του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος (HCC). Έτσι, ο πρωταρχικός σκοπός της θεραπείας είναι να εξαλείψει ή να έχει σε μόνιμη καταστολή την HBV για να μειώσει την δράση της Ηπατίτιδας και με αυτόν τον τρόπο να μειώσει τον κίνδυνο ή να επιβραδύνει την εξέλιξη ηπατικής νόσου.

The current status of combination therapy of Chronic Hepatitis B.

[Chen EQ](#), [Tang H](#).

In the past decade, the treatment of chronic Hepatitis B (CHB) has been revolutionized by the increased availability of effective antiviral agents. However, there is an alarming of the increasing rates of viral resistance and suboptimal response in CHB patients with single drug therapy. Recently, the strategy of combination therapy for CHB has been proposed and concerned by clinicians. In this review, using PubMed and web of science as main searching tools, we evaluated various latest research reports on combination therapy for CHB, and made a summary of the progress of combination antiviral therapy and outline areas that need to be addressed in the future (Chen & Tang, 2013).

Η τρέχουσα κατάσταση της δυνδιασμένης θεραπείας της χρόνιας Ηπατίτιδας Β.

Την προηγούμενη δεκαετία η θεραπεία της χρόνιας Ηπατίτιδας Β είχε ξεσηκώσει με την αυξημένη διαθεσιμότητα αποτελεσματικών αντιικών παραγόντων. Ωστόσο, υπήρξε μια ανησυχητική αύξηση των ποσοστών της ιικής αντίστασης και ελαττωμένη ανταπόκριση σε ασθενείς με CHB με ενιαία φαρμακευτική αγωγή. Πρόσφατα η στρατηγική της συνδιασμένης θεραπείας για την χρόνια Ηπατίτιδα Β έχει προταθεί και απασχολήσει του κλινικούς γιατρούς. Σε αυτή την ανασκόπηση οι πιο πρόσφατες ερευνητικές εκθέσεις αξιολογούνται σε

συνδυασμό με τη θεραπεία για τη χρόνια Ηπατίτιδα Β και γίνεται μια σύνοψη της προόδου της συνδιασμένης αντικής θεραπείας και άλλων περιοχών που πρέπει να αντιμετωπιστούν στο μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

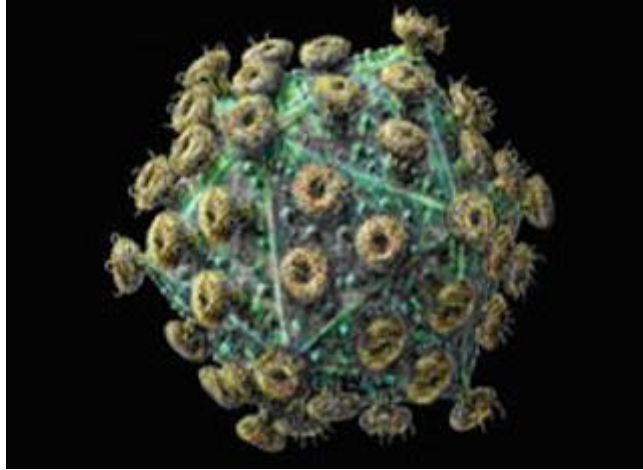
1. Ακριβιάδης, Ε. και συν, 2011. *Κλινική Ηπατολογία*. 1^η έκδοση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων & Περιοδικών University Studio Press.
2. Καλλιακμάνης, Ν., 2008. Ιστορία Ηπατίτιδας. *Doctor4all.gr*, [internet] 10 Δεκεμβρίου. Διαθέσιμο από: http://www.doctor4all.gr/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=75:2009-03-10-14-50-33&catid=18&Itemid=43 [Έγινε πρόσβαση στις 25 Σεπτεμβρίου 2013].
3. Μανίκας, Γ.Α., 1990. *Σύγχρονος Θεραπευτική και Φαρμακολογία*. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισσιανός.
4. Μπονάτσος, Γ., Κακλαμάνος, Ι. & Γολεμάτης, Β., 2006. *Χειρουργική Παθολογία*. 4^η έκδοση. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
5. Παπανικολάου, Γ., 2009. *Σύγχρονη Διατροφή & Διαιτολογία: Βασικοί Κανόνες Διατροφής και Δίαιτας για Όλες τις Ηλικίες. Δίαιτες για Όλες τις Παθήσεις*. 7^η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Θυμάρι.
6. Σάββας, Α.Π., 1989. *Επίτομη Ανατομική του Ανθρώπου και Άτλας*. 4^η έκδοση. Α τόμος. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη.
7. Χαρατσή-Γιωτάκη, Ε., 2010. *Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία*. Αθήνα: Ιατρικές & Επιστημονικές Εκδόσεις Σιώκης.
8. Χατζημπούγιας, Ι., 2003. *Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου*. 3^η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Gm Design.

Ξένη

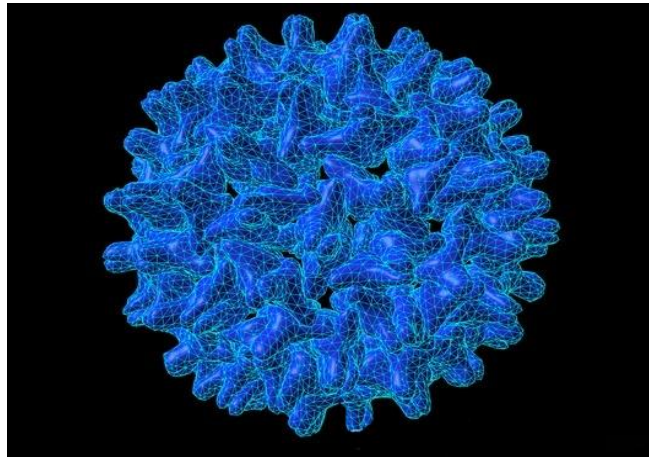
1. Al-Saden, P.C. & Wachs, J.E., 2004. Hepatitis C: an update for occupational health nurses. *AAOHN Journal: official journal of the American Association of Occupational Health Nurses*, 52 (5), p. 210-7.
2. Alter, M.J., 2011. HCV routes of transmission: what goes around comes around. *Seminars in liver disease*, 31 (4), p. 340-6.
3. Chen, E.Q. & Tang, H., 2013. The current status of combination therapy of Chronic Hepatitis B. *European review for medical and pharmacological sciences*, 17 (15), p. 2023-31.
4. DeWit, S.C., 2009. *Medical-Surgical Nursing: Concepts & Practice*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Χ. Δάενας και συν. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

5. Drake, R.L., Vogl, W. & Mitchell, A.W.M., 2005. *Gray's Anatomy: for Students*. 2nd edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δ. Τουσίμης. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
6. Fiore, S. & Savasi, V., 2009. Treatment of viral hepatitis in pregnancy. *Expert opinion on pharmacotherapy*, 10 (17), p. 2801-2.
7. Fullick, A., 2002. *Organ Transplantation*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δ. Τούτιου. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
8. Glacken, M., Kernohan, G. & Coates, V., 2001. Diagnosed with Hepatitis C: a descriptive exploratory study. *International journal of nursing studies*, 38 (1), p. 107-16.
9. Husová, L., 2013. Liver transplants in viral hepatitis. *Vnitřní lékařství*, 59 (8), p. 694-7.
10. Lemone, P. & Burke, K., 2004. *Medical-surgical nursing: critical thinking in client care*. 3rd edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Η. Παναγιωτάκη-Μπροκαλάκη. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λάγος Δημήτριος.
11. Lewis, M., Allen, H. & Warr, J., 2010. The development and implementation of a nurse-led hepatitis C protocol for people with serious mental health problems. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 17 (7), p. 651-6.
12. Liaw, Y.F., 2013. Impact of therapy on the long-term outcome of chronic hepatitis B. *Clinics in liver disease*, 17 (3), p. 413-23.
13. Lin, C.L. & Kao, J.H., 2013. Hepatitis B viral factors and treatment responses in chronic hepatitis B. *Journal of the Formosan Medical Association*, 112 (6), p. 302-11.
14. Ma, J.O. & Cline, D.M., 2004. *Emergency Medicine Manual*. 6th edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Α. Πανταζή, Π. Ματσώτα & Χ. Μπατιστάκη. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
15. McGeown, J.G., 2002. *Physiology: a core text with self-assessment*. 2nd edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Π.Α. Μολυβδάς, Κ. Γουργουλιάνης & Α. Χατζηευθυμίου. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
16. Mills, K., Morton, R. & Page, G., 1995. *Color Atlas and Text of Emergencies*. 2nd edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Μ. Πιταρίδης, Π. Κατσαούνη & Δ. Καρμπαλιώτης. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
17. Niederhauser, C. et al., 2012. Reverse vertical transmission of hepatitis B virus (HBV) infection from a transfusion-infected newborn to her mother. *Journal of hepatology*, 56 (3), p. 734-7.
18. Olson, M. & Jacobson, I.M., 2011. Role of the nurse practitioner in the management of patients with chronic hepatitis C. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 23 (8), p. 410-20.

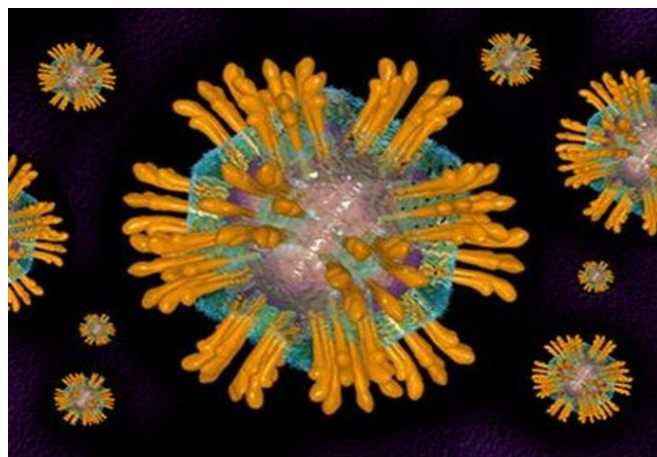
19. Poll, R., 2009. The role of the community nurse in hepatitis C diagnosis and treatment. *British journal of community nursing*, 14 (7), p. 292, 294-6.
20. Runge, M.S. & Greganti, M.A., 2003. *Netter's Internal Medicine*. 1st edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Κ. Βλάσης και συν. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
21. Simonsen, T. et al., 2006. *Illustrated Pharmacology for Nurses*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Μ. Τσιρώνη. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
22. Sorokina, A.A. & Bogomolov, B.P., 2013. The state of oral cavity in patients with hepatitis A. *Klinicheskaiia meditsina*, 91 (4), p. 53-6.
23. Strokova, T.V. et al., 2013. The natural course of chronic HBV+HCV infection in children. *Experimental & clinical gastroenterology*, (1), p. 29-33.
24. Swartz, M.L., 1991. Intron A (interferon-alpha-2b recombinant) for injection/Schering-Plough Corporation. *Gastroenterology nursing: the official journal of the society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 14 (1), p. 40-3.
25. Tortora, G.J., 2002. *Principles of Human Anatomy*. 7th edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Γ. Καραχάλιος. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
26. Tortora, G.J., Funke, B.R. & Case, C.L., 2006. *Microbiology: an introduction*. 9th edition. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Ε.Θ. Πιπεράκη & Ν. Σπανάκης. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.



(Ο ιός της ηπατίτιδας Α)



(Ο ιός της ηπατίτιδας Β)



(Ο ιός της ηπατίτιδας C)

«Η φυσιολογία κάθε οργάνου

αποβλέπει σε ένα

συγκεκριμένο σκοπό.»

Αριστοτέλης

«Έδρα του επιθυμητικού της ψυχής

είναι το ήπαρ.»

Αρεταίος του Καππαδόκη