

Iron-related markers are associated with infection after liver transplantation

Jennifer K. L. Chow, Tomas Ganz, Robin Ruthazer, Mary Ann Simpson, Elizabeth A. Pomfret, Fredric D. Gordon, Mark E. Westerman, David R. Snydman

Περίληψη άρθρου

Αν και ο σίδηρος ορού είναι γνωστό ότι έχει συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης, η εψιδίνη (hepcidin), ο βασικός ρυθμιστής του μεταβολισμού του σιδήρου, δεν έχει συστηματικά διερευνηθεί σε αυτό το πλαίσιο. Η ανακάλυψη πρώιμων βιοδεικτών λοίμωξης, όπως είναι η εψιδίνη, θα μπορούσε να βοηθήσει στην αναγνώριση εκείνων των ασθενών στους οποίους η πρώιμη εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία θα μπορούσε να είναι χρήσιμη. Εγγράψαμε προοπτικά 128 διαδοχικούς ασθενείς, χωρίς γνωστό ιστορικό διαταραχών υπερφόρτωσης σιδήρου, οι οποίοι υπεβλήθησαν για πρώτη φορά σε ορθοτοπική μεταμόσχευση ήπατος (orthotopic liver transplantation- OLT) σε δυο Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία στη Βοστώνη από τον Αύγουστο του 2009 έως το Νοέμβριο του 2012. Η Cox regression ανάλυση συνέκρινε τις συσχετίσεις διαφορετικών δεικτών του σιδήρου με την εμφάνιση της πρώτης λοίμωξης τουλάχιστον 1 εβδομάδα μετά την OLT: 47 (37%) ασθενείς εμφάνισαν λοίμωξη μία εβδομάδα τουλάχιστον μετά τη μεταμόσχευση και 1 ασθενής κατέληξε. Συμπεριλαμβάνοντας στην ανάλυση τις περιεγχειρητικές αιμορραγικές επιπλοκές, τη διάρκεια της νοσηλείας και την ηπατική αρτηριακή θρόμβωση, μεταβολές στους δείκτες σιδήρου σχετίστηκαν με την εμφάνιση λοίμωξης μετά τη μεταμόσχευση: η αύξηση της φερριτίνης (Σχετικός Κίνδυνος [ΣΚ], 1.51 - 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης [ΔΕ], 1.12-2.05), η αύξηση της κλίσης (slope) της φερριτίνης (ΣΚ, 1.10, 95% ΔΕ, 1.03-1.17) και η αύξηση της εψιδίνης (ΣΚ, 1.43 - 95% ΔΕ, 1.05-1.93). Η ελάττωση του σιδήρου (ΣΚ, 1.76- 95% ΔΕ, 1.20-2.57) και η ελάττωση της κλίσης του σιδήρου (ΣΚ, 4.21- 95% ΔΕ, 2.51-7.06) επίσης συσχετίστηκαν με επικείμενες λοιμώξεις. Συμπερασματικά, η εψιδίνη και οι άλλοι δείκτες σιδήρου στον ορό, καθώς και οι τάσεις/κλίσεις μεταβολών αυτών ή ο συνδυασμός των ανωτέρω σχετίζονται με λοιμώξεις στους ευάλωτους αυτούς πληθυσμούς ασθενών.

Σχόλιο άρθρου:

Η επίδραση της λοίμωξης στο μεταβολισμό του σιδήρου αποτελεί μια καλά γνωστή και ενδιαφέρουσα εξελικτική ιστορία. Τόσο το μικρόβιο-εισβολέας όσο και ο ξενιστής ανταγωνίζονται για τη χρήση του σιδήρου ως συμπαράγοντα σε διάφορα μεταβολικά μονοπάτια. Τα μικρόβια έχουν εξελιχθεί, ώστε να χρησιμοποιούν διαφόρους μηχανισμούς πρόσβασης στις αποθήκες σιδήρου του ξενιστή. Ο ξενιστής με τη σειρά του, έχει αναπτύξει μηχανισμούς ανάσχεσης της πρόσβασης των μικροβίων στο σίδηρο. Η φερριτίνη, ως αποθήκη σιδήρου, αυξάνεται κατά τη λοίμωξη, όπως και η εψιδίνη η οποία ελαττώνει την απορρόφηση σιδήρου από το έντερο και μπλοκάρει την απελευθέρωση σιδήρου από τα μακροφάγα.

Οι Chow et al. στο τεύχος Δεκεμβρίου του *Liver International* διερευνούν το ρόλο των βιοδεικτών του σιδήρου στη λοίμωξη. Παρακολουθώντας προοπτικά 128 ασθενείς που υπεβλήθησαν σε μεταμόσχευση ήπατος, 37% αυτών εμφάνισαν λοίμωξη τουλάχιστον 1 εβδομάδα μετά τη μεταμόσχευση. Η ανάλυση ανέδειξε ότι η αύξηση της φερριτίνης και εψιδίνης καθώς και η μείωση του σιδήρου ανεξάρτητα σχετίζεται με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη μετά τη μεταμόσχευση.

Η συσχέτιση των βιοδεικτών του σιδήρου με την εμφάνιση λοίμωξης, είναι ενδιαφέρουσα και μπορεί να αποδειχθεί κλινικά χρήσιμη, αν λάβει κανείς υπόψη την έλλειψη αξιόπιστων βιοδεικτών πρώιμης ανίχνευσης λοιμώξεων. Χρήζει ωστόσο περαιτέρω μελέτης, τόσο ως προς τη δυνατότητα συνδυασμού των βιοδεικτών αυτών με άλλους βιοδείκτες λοίμωξης, όσο και ως την πρακτική χρησιμότητα των μεταβολών αυτών στην απόφαση της χρήσης ή μη αντιβιοτικών. Οι μελλοντικές επομένως μελέτες θα πρέπει να στοχεύουν στην αύξηση του μεγέθους του δείγματος προκειμένου να αυξηθεί η ισχύς των αποτελεσμάτων, στον ακριβέστερο καθορισμό των κατάλληλων χρονικών σημείων μέτρησης αυτών των βιοδεικτών και εκτίμησης του κινδύνου λοίμωξης, αλλά και ενδεχομένως στη συσχέτιση των μεταβολών των βιοδεικτών με συγκεκριμένους τύπους παθογόνων ή υποομάδες μεταμοσχευμένων ασθενών.

Link άρθρου: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lt.24817/full>

Αστέριος Ι. Σαΐτης
Παθολόγος
Υποψήφιος Διδάκτωρ
Παθολογική Κλινική & Ομώνυμο Ερευνητικό Εργαστήριο
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας