

Πλασματοκυτταρικές δυσκρασίες και εμφυτεύματα

Ε. Μιχάλη^{1,2}, Β. Δρίτσα¹, Κ. Πισσαρίδη¹, Ι. Αναστασοπούλου¹

¹Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Ακτινοχημεία & Βιοφασματοσκοπία, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, 15780 Ζωγράφου

²Αιματολογική Κλινική, ΓΝΑ Γ. Γεννηματάς, Λ. Μεσογείων 154, 11527 Αθήνα

Η αύξηση του χρόνου ζωής του ανθρώπου αύξησε παράλληλα και την ανάγκη χρήσης εμφυτευμάτων στα πλαίσια βελτίωσης της ποιότητας ζωής. Από την άλλη πλευρά, ασθενείς με διάφορες ασθένειες, όπως μετάσταση καρκίνου, μυέλωμα, κ.ά. φθάνουν πλέον στο χειρουργείο. Στις ασθένειες αυτές ανήκουν και οι πλασματοκυτταρικές δυσκρασίες. Οι πλασματοκυτταρικές δυσκρασίες είναι μια ετερογενής ομάδα νοσημάτων χαρακτηριζόμενες από την παρουσία και τον πολλαπλασιασμό στον μυελό των οστών μονοκλωνικών πλασματοκυττάρων ή μονοκλωνικών Β-λεμφοκυττάρων, με συνοδό έκφραση μονοκλωνικής ανοσοσφαιρίνης στο αίμα ή/ και στα ούρα των πασχόντων. Μεταξύ άλλων στην ομάδα αυτή ανήκουν το πολλαπλούν μυέλωμα (ΠΜ) και η μακροσφαιριναιμία Waldenström (Waldenström's macroglobulinemia: WM).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η φασματοσκοπική ανάλυση δειγμάτων ορού ασθενών με ΠΜ (N=6) και WM (N=1) και η συσχέτιση των ευρημάτων αυτών με κλινικοεργαστηριακά δεδομένα και επέκταση σε βλάβες μυελού των οστών.

Μελετήθηκε δείγμα ορού έξι ασθενών με ΠΜ και ενός ασθενούς με WM, διάμεσης ηλικίας 71 έτη (διακύμανση 46-76), εκ των οποίων 5 άνδρες και 2 γυναίκες. Οι 6 ασθενείς με ΠΜ ήταν κατά ISS σταδίου II:2 και III:4. Ως προς την έκφραση της μονοκλωνικής παραπρωτεΐνης ταξινομήθηκαν ως εξής: IgG:4, IgA:1, IgM:1, λ-ελαφρές άλυστοι:1.

Τα υπέρυθρα φάσματα του ορού των ασθενών έδειξαν σημαντικές μεταβολές κυρίως στις περιοχές του φάσματος όπου απορροφούν οι χαρακτηριστικές ομάδες των Amide I και Amide II, αποτέλεσμα της καταστροφής της δευτεροταγούς δομής των πρωτεϊνών των μεμβρανών. Σημαντικές πληροφορίες λήφθηκαν από τις ταινίες που εμφανίζονται στην περιοχή $850-800\text{ cm}^{-1}$. Από τις μεταβολές αυτές διαπιστώθηκε ότι σε ορισμένους ασθενείς το DNA μετέβαλε την μοριακή του δομή και μετατράπηκε από B-DNA σε Z-DNA, ήτοι σε καρκινικό DNA. Τα αποτελέσματα ήταν σε συμφωνία με τα κλινικά δεδομένα. Σύγκριση των υπέρυθρων φασμάτων των ασθενών με φάσματα πολλαπλού μυελώματος οστών έδειξαν σύμπτωση για μερικούς ασθενείς, οι οποίοι είχαν τα αντίστοιχα κλινικά δεδομένα.