

Επανάσταση στη χημειοθεραπεία

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

image not found or type unknown



dfdsdd_0 Νανοσωματίδιο δείχνει πόσο αποτελεσματική είναι η εφαρμογή της μέσα σε (μόνο) 8 ώρες

Μέχρι σήμερα τα αποτελέσματα της χημειοθεραπείας στην καταπολέμηση νεοπλασιών μπορούσαν να μετρηθούν αποκλειστικά με τη χρήση συμβατικών απεικονιστικών μεθόδων (μαγνητική, αξονική κ.λπ.) του μεγέθους του ίδιου του καρκινικού όγκου, εφόσον αυτός είχε ελαττωθεί αισθητά και έπειτα από πολλές επαναληπτικές συνεδρίες. Το αν η χημειοθεραπεία δεν απέδιδε, οι γιατροί το διαπίστωναν μόνον αφότου είχαν υποβάλει τον ασθενή σε μεγάλες δόσεις φαρμακευτικής αγωγής που -όπως είναι γνωστό- καταστρέφει αναπόφευκτα και υγιή κύτταρα, ενώ εμφανίζει σοβαρές παρενέργειες.

Ολη αυτή η περιττή ταλαιπωρία σε λίγο καιρό θα αποτελεί παρελθόν, διότι ερευνητές του γυναικολογικού νοσοκομείου της Βοστώνης στη Μασαχουσέτη ανέπτυξαν και δοκίμασαν πειραματικά με επιτυχία μια νέα τεχνική για τον άμεσο έλεγχο της αποδοτικότητας της χημειοθεραπείας, η οποία επιβεβαιώνει την καταστροφή ή μη των καρκινικών κυττάρων και μάλιστα εντός μόλις οκτώ ωρών από την πρώτη χορήγηση. Ειδικότερα, όπως εξηγούν οι ερευνητές στη σχετική δημοσίευσή τους στα Πρακτικά της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, ανέπτυξαν ένα νανοσωματίδιο που παίρνει πράσινο, φωσφορίζον χρώμα στην παρουσία του ενζύμου της κασπάσης, το οποίο αναπτύσσεται στην περιοχή όπου νεκρώνεται ένα καρκινικό κύτταρο. Εάν η χημειοθεραπεία λειτουργήσει, το νανοσωματίδιο-αγγελιαφόρος «χρωματίζει» την περιοχή όπου έχουν νεκρωθεί τα καρκινικά κύτταρα με φωσφορίζον πράσινο χρώμα, που είναι ορατό στα ιατρικά απεικονιστικά όργανα εντός λίγων ωρών από τη χορήγηση του φαρμάκου.

Χρησιμοποιώντας το φάρμακο χημειοθεραπείας πακλιταξέλη σε διαφορετικούς όγκους, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι στους ιστούς που ανταποκρίθηκαν στη χημειοθεραπεία, και επομένως παρήχθη αισθητή ποσότητα από το ένζυμο των νεκρωμένων κυττάρων, ήταν εμφανώς ορατό το φωσφορίζον χρώμα και 400% πιο απλωμένο έναντι των ιστών που δεν ανταποκρίθηκαν στο φάρμακο. Επίσης, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι αντίστοιχη χρωματική αποτύπωση των νεκρωμένων

καρκινικών κυττάρων ήταν ορατή και σαν αποτέλεσμα μιας αποτελεσματικής εφαρμογής της ανοσοθεραπείας.

Ανάλογη εφαρμογή «χρωματισμού», των ζωντανών όμως καρκινικών κυττάρων, είχαν πρόσφατα αναπτύξει Βρετανοί επιστήμονες, αποδεικνύοντας ότι τα καρκινικά κύτταρα μπορούν να «αποκαλυφθούν» και να γίνουν αμέσως ορατά με τη χορήγηση σε ενέσιμη μορφή ραδιενεργού βάμματος που επικάθεται σε αυτά.

Πηγή: dimokratianews.gr