



Η ογκολογία ακριβείας μεταμορφώνει τις αντικαρκινικές θεραπείες

Τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί μια πολύ σημαντική επανάσταση στο χώρο της θεραπευτικής του καρκίνου κυρίως με την έννοια ότι οι επιστήμονες έχουν καταφέρει να κατανοήσουν πολλούς από τους μηχανισμούς που ευθύνονται για την ανάπτυξη, εξέλιξη και επέκταση των καρκινικών κυττάρων.



ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΟΥΝΤΖΙΟΣ

MD, MSc, PhD, Παθολόγος Ογκολόγος, Διευθυντής Δ' Ογκολογικής Κλινικής και Μονάδας Κλινικών Μελετών, Νοσοκομείο «Ερρίκος Ντυνάν»

Στοχεύοντας ακριβώς αυτούς τους μηχανισμούς με ειδικά φάρμακα που τα λέμε βιολογικά φάρμακα ή μοριακά φάρμακα μπορούμε να καταπολεμήσουμε ακριβώς αυτά τα χαρακτηριστικά του καρκινικού κυττάρου που τα κάνουν τόσο επιθετικά. Και αυτό είναι πολύ διαφορετικό από τις κλασικές χημειοθεραπείες που ξέραμε μέχρι σήμερα γιατί οι χημειοθεραπείες αυτές χτυπούσαν γενικά όλα τα καρκινικά κύτταρα και δυστυχώς και τα φυσιολογικά κύτταρα του οργανισμού προσπαθώντας να καταστρέψουν ή να συρρικνώσουν τον όγκο. Αντίθετα τα μοριακά ή βιολογικά φάρμακα είναι φάρμακα τα οποία

στοχεύουν μόνο αυτά τα χαρακτηριστικά που έχει το καρκινικό κύτταρο και με αυτόν τον τρόπο στις περισσότερες περιπτώσεις αφήνουν ανεπηρέαστα τα φυσιολογικά κύτταρα του οργανισμού.

Τα φάρμακα αυτά είναι δύο ειδών, τα μονοκλωνικά αντισώματα και οι αναστολείς τυροσινικών κινασών. Τα πρώτα είναι ενδοφλέβια χορηγούμενα φάρμακα, τα οποία χτυπούν κάποιους στόχους στην επιφάνεια του καρκινικού κυττάρου. Επειδή ακριβώς είναι μεγάλα μόρια δεν μπορούν να απορροφηθούν από το πεπτικό σύστημα γι' αυτόν το λόγο συνήθως χορηγούνται ενδοφλέβια με ορό. Στην ομάδα αυτή συγκαταλλεγούνται και τα νέα φάρμακα της περίφημης ανοσοθεραπείας, που ενισχύουν την ανοσολογική απάντηση απέναντι στον καρκίνοο “σπάζοντας” τα φρένα της ανοσολογικής απάντησης του οργανισμού.

Έχουμε πολύ σημαντικές εξελίξεις με τέτοιου είδους φάρμακα σήμερα στο μελάνωμα, τον καρκίνο του παχέος εντέρου, τον καρκίνο του πνεύμονα, τον καρκίνο των ωοθηκών, τον καρκίνο του μαστού, της κεφαλής-τραχήλου, του νεφρού, της ουροδόχου κύστεως αλλά και άλλων όγκων τα οποία πραγματικά έχουν αλλάξει την πρόγνωση σε πολλές από αυτές τις ομάδες των ασθενών.

Τα δεύτερα, οι αναστολείς κινάσης της τυροσίνης επειδή είναι μικρομοριακοί αναστολείς, είναι μικρά μόρια, παρασκευάζονται σε χάπια, είναι από του στόματος χορηγούμενα, και γι' αυτόν τον λόγο έχουμε τη δυνατότητα να τα χορηγούμε εκτός νοσοκομείου, να συνταγογραφούνται και να χορηγούνται στο σπίτι και αυτό είναι πολύ σημαντικό για τους ασθενείς που δεν μπορούν να μετακινηθούν εύκολα, δεν μπορούν να ταλαιπωρηθούν, είναι από την επαρχία κτλ. Είναι πάρα πολύ σημαντικό για την ποιότητα ζωής του ασθενή. Οι αναστολείς της κινάσης της τυροσίνης λειτουργούν με έναν πολύ έξυπνο μηχανισμό. Εμποδίζουν να φτάσουν στον πυρήνα του καρκινικού κυττάρου σήματα τα οποία το διατάσσουν να πολλαπλασιαστεί. Η εντολή αυτή αναστέλλεται και με αυτόν τον τρόπο το κύτταρο δεν πολλαπλασιάζεται και αποπίπτει. Τα φάρμακα αυτής της κατηγορίας είναι πιο εξελιγμένα από φαρμακοτεχνική άποψη.

Γενικά τα μοριακά ή βιολογικά φάρμακα είναι φάρμακα που δεν έχουν καμία από τις παρενέργειες της κλασικής χημειοθεραπείας. Δηλαδή δεν προκαλούν τα περισσότερα από αυτά –σχεδόν όλα– αλωπεκία, δεν κάνουν ναυτία, τάση για έμετο, και δεν έχουν τις κλασικές παρενέργειες των χημειοθερα-

πευτικών. Παρόλα αυτά θα πρέπει να επισημανθεί ότι και τα τα μοριακά φάρμακα έχουν παρενέργειες απλώς το προφίλ τους είναι διαφορετικό.

Τα περισσότερα από αυτά σχετίζονται με παρενέργειες του τύπου διαταραχών του μεταβολισμού σε κάποιες περιπτώσεις ή εμφάνιση εξανθημάτων ή διάρροιας σε κάποια από αυτά ή κάποιες σπανιότερες παρενέργειες. Πάντως σε γενικές γραμμές είναι πολύ πιο καλά ανεκτά από τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα για τον ασθενή, προσδίδοντάς του καλύτερη ποιότητα ζωής.

Αξίζει να κάνουμε μια ιδιαίτερη αναφορά στη νεότερη, την τελευταία επανάσταση που είναι η ανοσοθεραπεία. Η ανοσοθεραπεία αφορά μοριακά φάρμακα τα οποία δεν καταστρέφουν τα καρκινικά κύτταρα αλλά αντίθετα ενεργοποιούν, ενισχύουν τα κύτταρα άμυνας του οργανισμού ώστε αυτά να καταστρέψουν τα καρκινικά κύτταρα, διεγείροντας το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού. Αυτό είναι το πιο σημαντικό απ' όλα γιατί πρόκειται για έναν φυσικό τρόπο δράσης που συνοδεύεται τις περισσότερες φορές από πολύ ήπιες ή και σχεδόν μηδενικές παρενέργειες σε σχέση με τη χημειοθεραπεία. Πρόκειται ένα πεδίο πολύ ενδιαφέρον και έντονο όπου υπάρχουν πολλές ερευνητικές εξελίξεις.

Τέλος, υπάρχει μία άλλη μορφή τεχνολογίας που βοηθάει πολύ σε αυτές τις περιπτώσεις. Είναι η τεχνολογία των νανοσωματιδίων. Για να καταφέρουμε να αυξήσου-

με τη διεισδυτικότητα των φαρμάκων μέσα στους όγκους –γιατί αυτό είναι το μεγάλο μας πρόβλημα, να φτάσουμε τα φάρμακα σε πολύ μεγάλη συγκέντρωση μέσα στο μικροπεριβάλλον του όγκου– χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της νανοτεχνολογίας, δηλαδή νανοσωματίδια αλβουμίνης η οποία είναι η βασική πρωτεΐνη που κυκλοφορεί μέσα στο αίμα μας και συνδέουμε τα φάρμακα σε αυτή γιατί ξέρουμε ότι όλα τα κύτταρα του οργανισμού όπως και τα καρκινικά κύτταρα έχουν την τάση να την φαγοκυτταρώνουν, να την εγκολπώνουν οπότε με αυτόν τον τρόπο λειτουργώντας σαν ένας «Δούρειος Ιππός». Συνέχεια αυτής της στρατηγικής είναι τα περίφημα “συζευγμένα” φάρμακα (antibody-drug conjugates), στα οποία ένα μονοκλωνικό αντίσωμα που στρέφεται ενάντια σε ένα συγκεκριμένο μοριακό στόχο συνδέεται με ένα κυτταροτοξικό μόριο, που δρα ως έξυπνη “χημειοθεραπευτική βόμβα”, αυξάνοντας τη συγκέντρωση των φαρμάκων μέσα στα καρκινικά κύτταρα.

Κάτι ακόμα νεότερο στο κομμάτι της φαρμακευτικής βιοτεχνολογίας είναι τα λεγόμενα αμφι-ειδικά (bi-specific) μονοκλωνικά αντισώματα, δηλαδή δικλωνικά αντισώματα τα οποία στοχεύουν δυο μοριακούς στόχους ταυτόχρονα. Θα λέγαμε λοιπόν ότι τα επόμενα χρόνια οι εξελίξεις θα κινηθούν κυρίως στο κομμάτι της ανοσοογκολογίας με μοριακές θεραπείες και στη νανοτεχνολογία και πολύ λιγότερο στη χημειοθεραπεία.

Επιστημονικά, η ογκολογία έχει να δώσει πάρα πολλά στο μέλλον και είναι μία πολύ ελπιδοφόρα ειδικότητα, αφού αλλάζει πραγματικά η πρόγνωση για πολλούς από τους ασθενείς μας. Ολοένα και μεγαλύτερος αριθμός ασθενών στην πρώιμη νόσο επιτυγχάνουν πλέον της ίαση και αρκετοί από αυτούς με μεταστατική νόσο έχουν μακρόχρονη επιβίωση και αυτό το βλέπουμε πολύ χαρακτηριστικά με την ανοσοθεραπεία. Ελπίζουμε ότι στο μέλλον το ποσοστό των ασθενών με μεταστατική νόσο που θα επιτυγχάνουν μακρά επιβίωση θα είναι ακόμα μεγαλύτερο, ώστε ακόμη και ο καρκίνος να θεωρηθεί πλέον μια “χρόνια νόσος” όπου θα επιτυγχάνεται η περίφημη “λειτουργική ίαση”. ☒



Η ανοσοθεραπεία αφορά μοριακά φάρμακα που δεν καταστρέφουν τα καρκινικά κύτταρα, αλλά αντίθετα ενεργοποιούν, ενισχύουν τα κύτταρα άμυνας του οργανισμού ώστε αυτά να καταστρέψουν τα καρκινικά κύτταρα, διεγείροντας το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού. Αυτό είναι το πιο σημαντικό απ' όλα γιατί πρόκειται για έναν φυσικό τρόπο δράσης που συνοδεύεται τις περισσότερες φορές από πολύ ήπιες ή και σχεδόν μηδενικές παρενέργειες σε σχέση με τη χημειοθεραπεία.

