15 γελ θεσσαλονικησ σχολικο ετοσ 2012-2013

ΘΕΜΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ

ΤΑΞΗ Α’ ΛΥΚΕΙΟΥ - ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ Β’ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Συντονίστρια

Βασιλική Παντελή

Μέλη ομάδας:

Γιώργος Πάσσαρης Δωροθέα Χαλέβα Χρήστος Σερέτης

ΘΕΜΑ ΟΜΑΔΑΣ

**Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ**

O καρκίνος είναι μια νόσος που χαρακτηρίζεται από τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό των κυττάρων σε ένα όργανο. Τα κυτταρά του έχουν την ιδιότητα να ταξιδεύουν μέσω της αιματικής ή της λεμφικής οδού μακριά από το πρωτοπαθές όργανο και να παρουσιαστούν σε κάποιο άλλο για το οποίο δείχνουν εκλεκτικότητα.
Αυτή η πολυπλοκότητα της φύσης του καρκίνου, καθιστά πολύπλοκη τη θεραπεία του που μπορεί να είναι χειρουργική, φαρμακευτική, ακτινοθεραπευτική ή συνδυασμοί αυτών ταυτόχρονα ή σε δύο χρόνους. Παραδοσιακά η φαρμακευτική αντιμετώπιση του καρκίνου αντιπροσωπεύεται από τη χημειοθεραπεία με κυτταροστατικά φάρμακα, χρησιμοποιούνται δηλαδή χημικά φαρμακευτικά μόρια ικανά να παρέμβουν σε κυτταρικό επίπεδο και να το νεκρώσουν εμποδίζοντας την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό. Το χημειοθεραπευτικό όπως και το δοσολογικό σχήμα που θα χορηγηθεί στον ογκολογικό ασθενή εξαρτάται από το είδος, το στάδιο και τα παθολογοανατομικά χαρακτηριστικά του όγκου που προκύπτουν μετά από βιοψία του, αλλά και από τα χαρακτηριστικά του κάθε ασθενούς (ηλικία, φυλή κ.α). Τα κυτταροστατικά χορηγούνται είτε ως μονοθεραπεία, είτε ως συνδυασμός περισσότερων φαρμάκων και μπορεί να χορηγηθούν είτε πριν από το χειρουργείο (neoajuvant) με σκοπό τη συρρίκνωση του όγκου πριν από την εκτομή του αν εκτιμηθεί ότι είναι εξαιρέσιμος, είτε μετά το χειρουργείο (adjuvant) ώστε να νεκρωθούν κάποια κύτταρα που μπορεί να έχουν διαφύγει στην κυκλοφορία με σκοπό τη μείωση της πιθανότητας υποτροπής του όγκου ή μετάστασής του στο μέλλον.
Τα κυτταροστατικά φάρμακα συνήθως χορηγούνται από τη φλέβα (ενδοφλέβια έγχυση), αλλά ορισμένα από αυτά μπορούν λόγω ειδικών χαρακτηριστικών τους (χημική σταθερότητα, καλή απορρόφηση από το γαστρεντερικό σωλήνα, μειωμένος μεταβολισμός πρώτης διόδου) να ληφθούν από το στόμα, γεγονός που τα καθιστά πιο φιλικά προς τον ασθενή. Η χημειοθεραπεία, ανάλογα με τον συνδυασμό των φαρμάκων και τις δόσεις τους επαναλαμβάνεται συνήθως κάθε δύο ή τρεις εβδομάδες. Ενδιάμεσα παρεμβάλλονται διαστήματα χωρίς θεραπεία για να δίνεται στον οργανισμό η ευκαιρία να αναρρώνει από τις παρενέργειες. Η συνολική διάρκεια της θεραπείας, δηλαδή πόσα σχήματα συνολικά θα γίνουν εξαρτάται από τον τύπο του καρκίνου και από την ανταπόκρισή του στα φάρμακα.
Ο τρόπος με τον οποίο χτυπούν τα αντικαρκινικά φάρμακα το καρκινικό κύτταρο είναι εισχωρώντας στο εσωτερικό του και επεμβαίνοντας σε διαφορετικά στάδια της ζωής του. Ένας από τους κύριους στόχους των φαρμάκων αυτών είναι το γενετικό υλικό (DNA) του κυττάρου αναστέλλοντας τη σύνθεσή του, δηλαδή σταματώντας τις διαδικασίες που είναι υπεύθυνες για τον διπλασιασμό του με αποτέλεσμα την αδυναμία του κυττάρου να παράξει ένα νέο κύτταρο καθ’ εικόνα και καθ’ ομοίωση του. Με τον τρόπο αυτό δρουν οι αντιμεταβολίτες [φθοριοουρακίλη (5-FU), μεθοτρεξάτη, κυτταραβίνη, πεμετρεξίδη, που λόγω ομοιότητας με τα δομικά συστατικά του DNA του κυττάρου τα υποκαθιστούν, ξεγελώντας έτσι τα κυτταρικά ένζυμα που είναι υπεύθυνα για τη σύνθεση του γενετικού υλικού του, αλλά και οι αλκυλιούντες παράγοντες που έχοντας πάντα ως στόχο το DNA του κυττάρου προσδένονται πάνω του και μπλέκουν έτσι τη διπλή του αλυσίδα καθιστώντας το μη λειτουργικό και αδρανές. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα της κατηγορίας αυτής αποτελούν οι πλατίνες (Οξαλιπλατίνη, Σισπλατίνη, Καρβοπλατίνη), οι μουστάρδες του αζώτου [κυκλοφοσφαμίδη και η Ιφωσφαμίδη.
Τα τελευταία χρόνια έγιναν τεράστια άλματα στο χώρο της ογκολογίας αφού προστέθηκαν στη φαρέτρα των ογκολόγων ειδικά και έξυπνα φάρμακα - βιολογικά μόρια που εντάσσονται στον όρο στοχευμένη θεραπεία του καρκίνου. Η στοχευμένη θεραπεία έχει δώσει ήδη τα πρώτα αποτελέσματα που είναι εμφανή σε ορισμένους όγκους του πνεύμονα, του παχέος εντέρου, του μαστού, του νεφρού, του παγκρέατος κα. Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της στοχευόμενης θεραπείας είναι ότι για να είναι δραστικά τα φάρμακα θα πρέπει να υπάρχει ο βιολογικός στόχος (ένα γονίδιο ή μια συγκεκριμένη πρωτεΐνη) αλλιώς στερούνται δραστικότητας. Αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί η εκλεκτικότητα που δείχνουν αυτά τα φάρμακα για ένα συγκεκριμένο στόχο που εντοπίζεται σχεδόν αποκλειστικά στα καρκινικά κύτταρα τα κάνει να στερούνται παρενεργειών.
Πέρα απο τα φάρμακα πολλές είναι οι δραστηριότητες που μπορεί να κάνει ο ασθενής προκειμένου να καταπολεμήσει τον καρκίνο. Οι 2 σημαντικότερες δραστηριότητες είναι η συχνή άθληση, καθώς και η σωστή διατροφή. Οι πιο γνωστές αντικαρκινικές τροφές είναι:
Οι ντομάτες: περιέχουν λυκοπένιο, αντιοξειδωτικό γνωστό για τις αντικαρκινικές του ιδιότητες.
Τα καρότα: που περιέχουν την αντικαρκινική φαλκαρινόλη
Το σκόρδο: περιέχει συστατικά που αυξάνουν τη δραστηριότητα των απρόσβλητων κυττάρων που καταπολεμούν τον καρκίνο, εμποδίζοντας τις καρκινογενείς ουσίες από το να εισέλθουν στα υγιή κύτταρα, ενώ ταυτόχρονα καθυστερούν την ανάπτυξη όγκων.
Τα βατόμουρα: είναι πλούσια σε ελαγικό οξύ, ένα από τα πιο ισχυρά αντιοξειδωτικά που εμποδίζει την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων.

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι η επιστήμη για την αντιμετώπιση του καρκίνου έχει φθάσει σε ικανοποιητικά επίπεδα υπάρχουν όμως περιθώρια εξέλιξης, όπως κάθε πρόβλημα έχει την λύση του έτσι και εμείς δεν έχουμε τίποτα άλλο από το να τον αντιμετωπίσουμε.

Κατά την διάρκεια του δεύτερου τετραμήνου με την καθοδήγηση της καθηγήτριας μας κ.Παντελή μοιράσαμε σε παιδιά ηλικίας 14-17 χρονών ερωτηματολόγια, με σκοπό να μάθουμε πόσο ενημερωμένα είναι για τον καρκίνο, και πιο συγκεκριμένα για την θεραπεία του. Ακολουθούν τα αποτελέσματα της έρευνάς μας:

Πηγές
<http://www.youtube.com/watch?v=oQJF4dJEXrg> 25/3/2013
<http://www.youtube.com/watch?v=-yWvm9BAJt0> 27/3/2013
<http://www.clickatlife.gr/story.aspx?id=2156570> 6/4/2013
<http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=17997> 6/4/2013
<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%B3%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1#.CE.98.CE.B5.CF.81.CE.B1.CF.80.CE.B5.CE.AF.CE.B1> 9/4/2013