

# Θα πάθω καρκίνο γιατρέ μου;

Ο καρκίνος αποτελεί μια από τις βασικές αιτίες θανάτου παγκοσμίως, καθώς σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας 8,2 εκατομύρια άνθρωποι έχουν καταλήξει λόγω εμφάνισης κάποιας μορφής καρκίνου. Σύμφωνα με προβλέψεις δυστυχώς μέχρι το 2030 τα θανατηφόρα περιστατικά εμφάνισης καρκίνου θα αυξηθούν σε 13,1 εκατομμύρια.

Συνήθως δεν υπάρχει η δυνατότητα να προβλέψουμε εάν ένα άτομο θα εμφανίσει καρκίνο στην διάρκεια της ζωής του. Παρόλα αυτά μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχουν συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου οι οποίοι συσχετίζονται με αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης κάποιας μορφής κακοήθειας. Συγκεκριμένα στους παράγοντες αυτούς συγκαταλέγονται:

## Η ηλικία

Η διάγνωση των περισσότερων ογκολογικών ασθενών γίνεται σε ηλικίες 65 και άνω λόγω συσσώρευσης καρκινογόνων μεταλλάξεων. Επιπλέον το 25% των νέων περιπτώσεων ογκολογικών ασθενών αφορά ηλικίες από 65 μέχρι 74 ετών. Παρόλα αυτά ο καρκίνος δεν είναι μια ασθένεια που αφορά μόνο τους μεσήλικες καθώς εντοπίζεται και σε μικρότερες ηλικίες.

## Το κάπνισμα

Ο καπνός του τσιγάρου περιλαμβάνει τουλάχιστον 80 διαφορετικές καρκινογόνες χημικές ουσίες στις οποίες περιλαμβάνονται οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες και οι νιτροζαμίνες. Αξίζει να σημειώσουμε ότι το 30% των περιπτώσεων καρκίνου συσχετίζονται με το κάπνισμα ενώ οι καπνιστές έχουν 10 με 20 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να πεθάνουν από καρκίνο του πνεύμονα σε σχέση με τους μη-καπνιστές. Το κάπνισμα δεν θεωρείται υπεύθυνο μόνο για τον καρκίνο του πνεύμονα αλλά και για άλλες μορφές καρκίνου όπως: του λάρυγγα, της κεφαλής και τραχήλου, του στομάχου, της ουροδόχου κύστης, των νεφρών, του οισοφάγου και του παγκρέατος.

## Η κατανάλωση αλκοόλ

Το αλκοόλ έχει αποδειχθεί ότι συσχετίζεται με την εμφάνιση 7 διαφορετικών μορφών καρκίνου, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του λάρυγγα, του φάρυγγα, του οισοφάγου, του ήπατος, του παχέος εντέρου και του μαστού. Επιπλέον η κατανάλωση αλκοόλ μαζί με κάπνισμα αυξάνει ακόμα περισσότερο τα

ποσοστά εμφάνισης καρκίνου. Το αλκοόλ μπορεί να οδηγήσει σε καρκινογένεση με έναν από τους παρακάτω μηχανισμούς: (1) Μέσω δημιουργίας ελεύθερων ριζών (ROS) που αντιδρούν με το DNA και το καταστρέφουν, (2) μειώνοντας την ικανότητα του σώματος να απορροφά τις βιταμίνες A, B, C, D και E και (3) μέσω του μεταβολισμού της αλκοόλης σε ακεταλδεύδη η οποία είναι καρκινογόνος ουσία.

### **Το οικογενειακό ιστορικό**

Η εμφάνιση ενός μικρού ποσοστού καρκίνων οφείλεται σε κληρονομικούς παράγοντες. Εάν στο οικογενειακό ιστορικό ενός ατόμου υπάρχουν συγγενείς που έχουν εμφανίσει καρκίνο καλό θα ήταν να γίνει κάποιος γονιδιακός έλεγχος για να εντοπιστεί εάν στο άτομο αυτό έχει κληροδοτηθεί κάποια μετάλλαξη. Αξίζει να σημειωθεί ότι εάν σε ένα άτομο έχει εντοπισθεί μια μετάλλαξη δεν σημαίνει απαραίτητα ότι θα εμφανίσει καρκίνο στο μέλλον.

Πολύ δημοφιλή τα τελευταία χρόνια στο χώρο της ογκολογίας είναι η μελέτη των BRCA1 και BRCA2 γονιδίων (από την έκφραση των οποίων προκύπτουν ένζυμα τα οποία είναι υπεύθυνα για την επιδιόρθωση των λαθών του DNA), οι μεταλλάξεις των οποίων έχουν συσχετισθεί σύμφωνα με μελέτες με την εμφάνιση καρκίνου του μαστού και των ωοθηκών σε ποσοστό 75%. Επιπλέον γνωστά κληρονομούμενα σύνδρομα όπως η οικογενής πολυποδίαση (FAP) και το σύνδρομο Lynch προδιαθέτουν την ανάπτυξη κολοορθικού καρκίνου και γιαυτό το λόγο τα άτομα αυτά θα πρέπει να κάνουν πιο συχνά προληπτικό έλεγχο καθώς αποτελούν ομάδες υψηλού κινδύνου. Ερευνητικές ομάδες προσπαθούν να εντοπίσουν και άλλα γονίδια – στόχους καθώς και κληρονομικές ασθένειες που να συνδέονται με διάφορες μορφές κληρονομικού καρκίνου.

### **Η έκθεση σε ακτινοβολίες**

Η έκθεση σε ακτινοβολίες είναι υπεύθυνη για το 2% των θανάτων λόγω εμφάνισης καρκίνου. Πιο συγκεκριμένα η υψηλής συχνότητα υπεριώδης ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει καταστροφές στη δομή του DNA. Αξίζει να σημειώσουμε ότι η έκθεση στην UVB ακτινοβολία του ήλιου είναι υπεύθυνη για το 90% των περιπτώσεων καρκίνων του δέρματος (στους οποίους περιλαμβάνεται και το μελάνωμα το οποίο είναι περισσότερο θανατηφόρο και επικίνδυνο σε σχέση με τις υπόλοιπες μορφές).

### **Έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες στους χώρους εργασίας**

Σύμφωνα με μελέτες έχει αποδειχθεί ότι οι εργαζόμενοι στους χώρους βυρσοδεψείας έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν καρκίνο του πνεύμονα καθώς και καρκίνο του ουροποιητικού συστήματος. Επίσης η έκθεση σε άσβεστο στους χώρους εργασίας έχει συνδεθεί με μεσοθηλίωμα και καρκίνο του πνεύμονα.

### **Μη σωστό διαιτολόγιο**

Σύμφωνα με μελέτες έχει αποδειχθεί ότι τα άτομα που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες κόκκινου κρέατος και λιπών στο καθημερινό τους διαιτολόγιο έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρκίνο του παχέος εντέρου. Αυτό συμβαίνει επειδή τα παραπάνω περιέχουν υψηλά επίπεδα LDL οι οποίες επάγουν τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και μετατρέπουν τα φυσιολογικά κύτταρα σε καρκινικά ενώ παράλληλα λόγω των λιπών παράγονται μεγάλα ποσά χολής τα οποία παραμένουν στο παχύ έντερο για μεγάλο χρονικό διάστημα, τα παράγωγα των οποίων έχει αποδειχθεί ότι είναι καρκινογόνα. Επιπλέον υπάρχουν τροφές οι οποίες έχει αποδειχθεί ότι έχουν αντικαρκινογόνο δράση όπως είναι : τα μη κορεσμένα λίπη που περιέχονται σε φυτικές τροφές, τα θαλασσινά που είναι πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα, τα φρούτα και τα λαχανικά τα οποία περιέχουν β-καροτένη, βιταμίνη C και βιταμίνη E οι οποίες έχουν αντι-οξειδωτική δράση καθώς τα τρόφιμα που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες. Οι φυτικές ίνες έχουν την ικανότητα να συνδέονται με τις καρκινογόνες ουσίες ή να επάγουν την γρήγορη διέλευσή τους από τον εντερικό αυλό με αποτέλεσμα να μην προλαβαίνουν να προκαλέσουν αλλοιώσεις στα τοιχώματα του παχέος εντέρου. Τέλος υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν ότι πληθυσμοί που καταναλώνουν τροφές που περιέχουν υψηλά ποσοστά ασβεστίου ( όπως είναι ο πληθυσμός των Σουηδών) έχουν μικρότερη πιθανότητα να εμφανίσουν καρκίνο του παχέος εντέρου. Το ασβέστιο έχει την ικανότητα να ελέγχει τον πολλαπλασιασμό των επιθηλιακών κυττάρων των τοιχωμάτων καθώς και να συνδέεται με τα χολικά οξέα και με αυτό τον τρόπο να εμποδίζει τη αλλοίωση του εντέρου. Σύμφωνα με έρευνες μια μέση κατανάλωση 1200mg ασβεστίου ημερησίως μειώνει κατά 75% την πιθανότητα να εμφανίσει κάποιος καρκίνο στο παχύ έντερο.

### **Παχυσαρκία**

Οι πιθανοί μηχανισμοί μέσω των οποίων η παχυσαρκία συσχετίζεται με την ανάπτυξη καρκίνου είναι οι εξής: Οι λιπώδεις ιστοί παράγουν μεγάλα ποσά

οιστρογόνων τα οποία είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση καρκίνου του μαστού και του ενδομητρίου. Επίσης τα λιπώδη κύτταρα έχουν την δυνατότητα να επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα κάποιους ρυθμιστές της ανάπτυξης του όγκου όπως είναι οι mTOR (mammalian target of rapamycin) υποδοχείς ενώ τέλος στο αίμα παχύσαρκων ατόμων εντοπίζονται αυξημένα επίπεδα ινσουλίνης και IGF-1 μέσω των οποίων ενεργοποιούνται μοριακά μονοπάτια που οδηγούν στην ανάπτυξη συγκεκριμένων τύπων όγκων.

### **Απουσία σωματικής άσκησης**

Η έλλειψη σωματικής άσκησης είναι ένας από τους παράγοντες που επιβαρύνουν τον οργανισμό στο να εμφανίσει διάφορες μορφές καρκίνου. Σύμφωνα με αποτελέσματα μελετών η καθημερινή άσκηση για τουλάχιστον 30 λεπτά μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού, του ενδομητρίου και του παχέος εντέρου κατά 25-30% ενώ σύμφωνα με νεότερα δεδομένα φαίνεται να δρά ευνοικά στην μείωση της πιθανότητας εμφάνισης και άλλων μορφών καρκίνου όπως είναι των νεφρών, του οισοφάγου, του στομάχου και της ουροδόχου κύστης. Μέσω της σωματικής άσκησης ρυθμίζονται τα επίπεδα των ορμονών στο αίμα τα οποία έχουν οδηγούν σε καρκινογένεση, μειώνεται το λίπος στους ιστούς ενώ επάγεται και η γρήγορη διέλευση των καρκινογόνων ουσιών από το έντερο.

### **Χρόνιες μολύνσεις από ιού ή βακτήρια**

Κάποιες μορφές καρκίνου οφείλονται σε παθογόνους μικροοργανισμούς. Για παράδειγμα έχει αποδειχθεί ότι η ηπατίτιδα Β καθώς και η ηπατίτιδα C συσχετίζονται με την εμφάνιση ηπατοκυτταρικού καρκινώματος (HCC), ενώ ο HPV με την εμφάνιση καρκίνου της μήτρας. Επιπλέον η μόλυνση με ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού (*Helicobacter pylori*) σύμφωνα με μελέτες μπορεί να καταλήξει στην εμφάνιση καρκίνου του στομάχου.

### **Γυναικολογικοί παράγοντες**

Η πρόωρη εμμηναρχή και η καθυστερημένη εμμηνόπαυση συνδέονται με αυξημένα επίπεδα οιστρογόνων στο αίμα τα οποία είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση καρκίνου του ενδομητρίου και του μαστού. Επίσης η συνεχής έκθεση σε ορμόνες γυναικών που κάνουν εξωσωματική γονιμοποίηση συμβάλλει στην εκδήλωση και των δυο παραπάνω μορφών καρκίνου.