



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΑΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"Πολύποδες και αδενώματα παχέος εντέρου
Ορολογία , Ιστοπαθολογία , Πρόγνωση"

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ:

ΜΠΛΕΤΣΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ Π. ΒΑΝΔΩΡΟΣ

Πάτρα, 2017

Πίνακας περιεχομένων

<u>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....</u>	<u>4</u>
<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</u>	<u>5</u>
<u>ABSTRACT.....</u>	<u>6</u>
<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</u>	<u>7</u>
1.1 Ιστορική αναδρομή	8-10
1.2 Ανατομία του παχέος εντέρου	10-12
1.3 Επιδημιολογικά στοιχεία	12-13

Κεφάλαιο 2ο: Προσδιορισμός του όρου πολύποδας και αδενώματα

2.1. Τα σημεία και τα συμπτώματα της εμφάνισης της νόσου	14
2.2. Καλοήθεις και κακοήθεις όγκοι του παχέος εντερου.....	14-15
2.2.1. Πολύποδες.....	15
2.2.2. Αδενώματα.....	15-17
2.3 Παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο.....	17-19

Κεφάλαιο 3ο: Διαγνωστικές μέθοδοι ανίχνευσης προκαρκινικών αλλοιώσεων του παχέος εντέρου

3.1. Το ιστορικό του ασθενή.....	20
3.2. Δακτυλική εξέταση του ορθού.....	20-21
3.3. Εργαστηριακές εξετάσεις.....	21
3.4. Δοκιμασία ανίχνευσης αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα.....	21-22
3.5. Κολonosκόπηση.....	22-23
3.6. Σιγμοειδοσκόπηση.....	23
3.7. Βαριούχος υποκλυσμός	23
3.8. Εικονική κολonosκόπηση.....	24
3.9. Καρκινικοί δείκτες (Tumor markers).....	24-25
3.6. Διαφορική διάγνωση.....	25-26

Κεφάλαιο 4ο: Ιστοπαθολογία

4.1. Εντόπιση Νεοπλάσματος.....	27
4.2. Ιστολογικοί Τύποι.....	27-28

Κεφάλαιο 5ο:Θεραπευτική αντιμετώπιση των πολυπόδων του παχέος εντέρου

5.1. Τί είναι απαραίτητο να γνωρίζει ο γιατρός και ο ασθενής πριν τη επιλογή της θεραπείας;.....	29-30
5.2. Τρόποι αντιμετώπισης της νόσου.....	30-31
5.2.1. Ενδοσκοπική πολυπεκτομή.....	31-33
5.2.2 Χειρουργική αφαίρεση.....	33-34
5.3. Προεγχειρητική χημειοθεραπεία σε περιπτώσεις διάγνωσης κακοήθειας..	34-35
5.4. Προεγχειρητική ακτινοθεραπεία.....	35

Κεφάλαιο 6^ο: Επιπλοκές των θεραπειών

6.1. Επιπλοκές μετά την ενδοσκοπική πολυπεκτομή.....	36-37
6.2 Επιπλοκές μετά τη χειρουργική πολυπεκτομή.....	37
6.3. Παρενέργειες της ακτινοθεραπείας.....	37
6.4. Παρενέργειες από την χημειοθεραπεία.....	38
6.5. Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	39
6.6. Νοσηλευτική διεργασία.....	40
6.6.1 Σενάριο 1 ^ο	40
6.6.2 Σενάριο 2 ^ο	47
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	51
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	52-54

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε υπό την επίβλεψη του καθηγητή κ^ο Γεράσιμου Π. Βανδώρου, τον οποίο θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την άψογη συνεργασία που είχαμε καθώς επίσης και για τον χρόνο που αφιέρωσε για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές κ^ον Κεφαλιακό και κ^α Γεωργούση που πρόθυμα δέχτηκαν να συμμετέχουν ως μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου και στους φίλους μου, των οποίων η πίστη στις δυνατότητές μου, ενθάρρυνε όλες τις προσπάθειες και τους στόχους μου, δίνοντάς μου δύναμη να συνεχίσω.

Περίληψη

Η εμφάνιση νεοπλασμάτων του παχέος εντέρου με τη μορφή πολυπόδων και αδενωμάτων, είναι ένας εν δυνάμει και υπολογίσιμος εχθρός για τον καθένα από εμάς! Ευθύνεται για τους περισσότερους θανάτους από καρκίνο στην Ευρώπη μετά από εκείνον του πνεύμονα και υπολογίζεται ότι κάθε τρία λεπτά ένας Ευρωπαίος συμπολίτης μας χάνει την μάχη από το συγκεκριμένο νόσημα. Η πιθανότητα για ένα άτομο που ζει στον Δυτικό Κόσμο να νοσήσει στη διάρκεια της ζωής του από καρκίνο του παχέος εντέρου είναι αδρά 1 προς 20. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος στους άνδρες απ' ότι στις γυναίκες, ενώ οι περισσότεροι ασθενείς διαγιγνώσκονται σε ηλικία άνω των 50 ετών.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφορικά με την πρόληψη, την ορολογία, την ιστοπαθολογία, την έγκαιρη διάγνωση και τη θεραπεία των νεοπλασμάτων, με κύρια αναφορά στα κακοήθη νεοπλάσματα, καθώς και η διερεύνηση των μεθόδων πρόληψης και επέμβασης που χρησιμοποιούνται προκειμένου να προλαμβάνεται η νόσος στο στάδιο που μπορεί να θεραπευτεί.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: πολύποδες, αδενώματα, καρκίνος παχέος εντέρου, γνώση, πρόληψη, θεραπεία

Abstract

The colorectal cancer in the form of polyps and adenomas, is a potential and measurable enemy for each of us! It is responsible for most cancer deaths in Europe after the lung and it is estimated that every three minutes a European fellow citizen loses the battle against this disease. The probability for a person living in the West World to suffer from colorectal cancer during his lifetime is 1 to 20. The risk is higher in males than in women, and most patients are diagnosed at over 50 years old.

The aim of this study is to review the prevention, early diagnosis, terminology, histopathology and treatment of neoplasms, with particular reference to malignant neoplasms, and to investigate the prevention and intervention methods used to prevent the disease at an early stage.

KEYWORDS: polyps, adenomas, colorectal cancer, knowledge, prevention, treatment

Εισαγωγή

Μετά από τον καρκίνο του πνεύμονα ο καρκίνος του παχέος εντέρου συνιστά το δεύτερο πιο σύνηθες κακοήθες νεόπλασμα. Τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί μεγάλη πρόοδος σε ότι αφορά την διάγνωση, τις χειρουργικές τεχνικές, την κατανόηση του γενικού υποστρώματος του καρκίνου του παχέος εντέρου, στη θεραπεία ασθενών που παρουσιάζουν μεταστάσεις και στις συμπληρωματικές θεραπείες. Αν και έχει γίνει μεγάλη πρόοδος ακόμη και σήμερα η αιτιολογία των περισσότερων περιπτώσεων του καρκίνου του παχέος εντέρου παραμένει απροσδιόριστη. Επιπλέον ο μεταστατικός καρκίνος του παχέος εντέρου με εξαίρεση κάποιες περιπτώσεις οδηγεί στο θάνατο¹.

Άρα, ο καρκίνος είναι η ανεξέλεγκτη αύξηση των κυττάρων σε ένα μέρος του οργανισμού. Τα καρκινικά κύτταρα έχουν διαφορετική ανάπτυξη από την κανονική ανάπτυξη των κυττάρων, αντί να πεθαίνουν,συνεχίζουν να αναπτύσσονται δημιουργώντας νέα μη φυσιολογικά κύτταρα. . Οι περισσότεροι καρκίνοι του παχέος εντέρου είναι αδenoκαρκινώματα. Τα καρκινώματα αρχικά εμφανίζονται με τη μορφή πολύποδα (καλοήθη ή κακοήθη) όπου με την πάροδο του χρόνου αν δεν ανιχνευθούν έγκαιρα μπορεί να εξελιχθούν σε καρκίνο. Σπάνια είναι η εμφάνιση λεμφωμάτων, σαρκωμάτων ή κακοηθών καρκινικών όγκων. Η εξάπλωση των καρκινικών είναι δυνατόν να γίνει μέσω του κυκλοφορικού ή του λεμφικού συστήματος σε άλλα σημεία του σώματος δημιουργώντας έτσι αποικιακούς όγκους οι οποίοι ονομάζονται μεταστάσεις².

Το μεγαλύτερο μέρος των καρκίνων του παχέος εντέρου είναι σποραδικοί και μόνο το 5-10% είναι κληρονομικοί και μπορεί να εκδηλωθεί και σε άντρες και σε γυναίκες και οι παράγοντες κινδύνου που οδηγούν στην εμφάνισή του είναι η κακή διατροφή, η παρουσία πολύποδων, η κληρονομικότητα και οι διάφορες λοιμώξεις³.

1.1 Ιστορική αναδρομή

Η λέξη καρκίνος χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στην αρχαία Ελλάδα και αναφέρεται στο ζώο καρκίνο (κάβουρα), του οποίου τα πόδια τοποθετούνται αντιδιαμετρικά στο σώμα του. Ο όρος αναφέρεται επίσης και από τον Ιπποκράτη, που έζησε τον 4ο αιώνα π.Χ ο οποίος θεωρούσε ότι οι διογκωμένες φλέβες στο στήθος γυναικών με καρκίνο του μαστού μοιάζουν με τα πόδια του κάβουρα, ενώ χρησιμοποιούσε συχνά τις λέξεις καρκίνος και καρκίνωμα, για να περιγράψει διάφορες διογκώσεις με ή χωρίς σχηματισμό εξωτερικού έλκους. Οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν τον όρο καρκίνος για τη συγκεκριμένη νόσο ήταν οι αρχαίοι Έλληνες, όμως ο καρκίνος εντοπίζεται σε ακόμη παλαιότερες περιόδους. Έχουν βρεθεί στοιχεία για ένα τύπο καρκίνου των οστών, το οστεοσάρκωμα σε οστά κεφαλής και αυχένα σε μούμιες στην Αρχαία Αίγυπτο. Επίσης έχει βρεθεί και περιγραφή της συγκεκριμένης νόσου σε πάπυρο ο οποίος υπολογίζεται ότι γράφτηκε το 1600 π.Χ. Σε αυτόν τον πάπυρο αναφέρονται οκτώ περιπτώσεις όγκων ή ελκών στο στήθος οι οποίοι αντιμετωπίζονταν με καυτηριασμό, το λεγόμενο «τρυπάνι της φωτιάς». Στον πάπυρο αναφέρονταν ότι η νόσος δεν είχε θεραπεία. Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι πίστευαν ότι ο καρκίνος ήταν η τιμωρία από τους Θεούς για τις ασεβείς και αμαρτωλές πράξεις. Ο Ιπποκράτης ήταν ο πρώτος γιατρός που κατανόησε και περιέγραψε τις διαφορές μεταξύ του καλοήθους και του κακοήθους όγκου. Όμως εξαιτίας των περιορισμένων γνώσεων και τα μηδαμινά μέσα της εποχής 460-370 π.Χ τον οδήγησαν στη διατύπωση της λανθασμένης θεωρίας ότι το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από τέσσερις χυμούς που είναι το αίμα, το φλέγμα, η κίτρινη και η μαύρη χολή. Υποστήριζαν ότι σε φυσιολογικές συνθήκες οι χυμοί αυτοί βρίσκονται σε ισορροπία, όταν όμως συσσωρεύεται υπερβολική ποσότητα μαύρης χολής σε συγκεκριμένα μέρη του σώματος, δημιουργείται ο καρκίνος. Αυτή η θεωρία υποστηρίχθηκε για πολλούς αιώνες μέχρι περίπου το 1300 μ.Χ. Η θεωρία των χυμών έφτασε στη Ρωμαϊκή εποχή, όπου την υιοθέτησε και τη διέδωσε ο διάσημος γιατρός Γαληνός. Η μακρόχρονη διατήρηση της θεωρίας των τεσσάρων χυμών οφείλεται στην αυστηρή απαγόρευση μελέτης του ανθρώπινου σώματος, που είχε επιβληθεί το συγκεκριμένο διάστημα για θρησκευτικούς λόγους. Για όλα αυτά τα χρόνια και για πολλά αργότερα η νόσος θεωρούνταν ανίατη ασθένεια ακόμη και αν υποβάλλονταν ο ασθενής σε κάποιου είδους χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεση του όγκου.

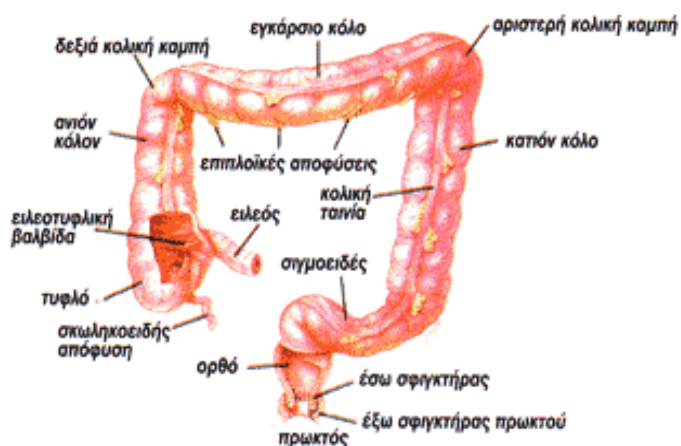
Κατά τον 15ο αιώνα, άρχισαν να χρησιμοποιούνται πιο επιστημονικές μέθοδοι στη μελέτη των ασθενειών. Το 1628 άρχισε να χρησιμοποιείται η μέθοδος της αυτοψίας όπου αποκάλυψε πολλά στοιχεία για το ανθρώπινο σώμα και την κυκλοφορία του αίματος μέσα από την καρδιά και τα υπόλοιπα όργανα. Το 1761 ο Morgagni χρησιμοποίησε πρώτος τη νεκροψία για να συνδέσει παθολογικά ευρήματα με την αρρώστια που έπασχε ο ασθενής. Αυτή η μέθοδος έθεσε τα θεμέλια για την επιστημονική μελέτη του καρκίνου και την ανάπτυξη της επιστήμης της ογκολογίας. Την ίδια περίπου περίοδο ο σκοτσέζος John Hunter (1728-1793) πρότεινε ότι κάποιοι τύποι καρκίνου που δεν έχουν εισβάλει σε κάποιο ιστό μπορούν να αφαιρεθούν χειρουργικά. Αλλά έναν αιώνα αργότερα αναπτύχθηκε η μέθοδος της αναισθησίας χάρη στην οποία αναπτύχθηκαν και οι μέθοδοι της χειρουργικής επέμβασης. Εκείνη την περίοδο επικρατούσε η θεωρία της λέμφου (το υγρό που κυκλοφορεί στο σώμα μέσω του λεμφικού συστήματος) για την αιτιολογία του καρκίνου, η οποία υποστήριζε ότι η δημιουργία του καρκίνου είναι αποτέλεσμα της αλλαγής της πυκνότητας και της σύστασης της λέμφου . Διάφορες θεωρίες αναπτύχθηκαν κατά την διάρκεια των αιώνων παράλληλα με την ανάπτυξη της ιατρικής επιστήμης. Μια θεωρία τον 17ο με 18ο αιώνα, πίστευε ότι ο καρκίνος είναι μεταδοτική νόσος. Νόσος η οποία προκαλείται από παράσιτα στο σώμα, όπως κάποιο σκουλήκι που είναι υπεύθυνο για τον καρκίνο του στομάχου. Γεγονός που οδήγησε στην απομάκρυνση του πρώτου αντικαρκινικού νοσοκομείου από το κέντρο του Παρισιού το 1779, ώστε να μην μολυνθεί ο υγιής πληθυσμός. Τον 19ο αιώνα γεννήθηκε και η επιστημονική ογκολογία μέσα από τη συστηματική πλέον χρήση του μικροσκοπίου και την ανάδυση της επιστήμης της κυτταρικής παθολογίας από τον Rudolf Virchow. Με αυτή τη μέθοδο μελετήθηκαν οι ανθρώπινοι ιστοί που αφαιρέθηκαν από τη χειρουργική επέμβαση, και έτσι δινόταν η δυνατότητα για σαφή διάγνωση. Έτσι, άρχισε να υποστηρίζεται ότι ο καρκίνος αποτελείται από κύτταρα αλλά όχι όμως φυσιολογικά. Ο Virchow παρόλα αυτά υποστήριξε ότι όλα τα κύτταρα ακόμη και τα καρκινικά προέρχονται από άλλα κύτταρα και αντιπρότεινε τη θεωρία της χρόνιας ενόχλησης αλλά και της μεταφοράς του καρκίνου σαν υγρό μέσα στο σώμα. Το 1911 ο Peyton Rous στο Ινστιτούτο Rockefeller της Νέας Υόρκης, για πρώτη φορά περιέγραψε το σάρκωμα στα κοτόπουλα. Αργότερα έγινε γνωστός ως ιός με την ονομασία, σάρκωμα του Rous. Για αυτή του την εργασία πήρε το βραβείο Νόμπελ το 1968. Το 1915 σε πανεπιστήμιο του Τόκιο, εργαστηριακά απομονώθηκε για πρώτη φορά ο καρκίνος, σε πειραματόζωα και συγκεκριμένα στο δέρμα των ποντικών. Από τα τέλη του 19ου

έως τις αρχές του 20ου αιώνα, πίστευαν στην θεωρία, ότι ο καρκίνος προκαλείται από κάποιο τραύμα. Πολλοί επιστήμονες πίστευαν ότι ο καρκίνος προκαλείται από την επιδείνωση κάποιου τραύματος. Εγκαταλείφθηκε όμως σύντομα αυτή η θεωρία, μετά από αποτυχημένες προσπάθειες πρόκλησης καρκίνου σε πειραματόζωα με τραυματισμό. Πιο πρόσφατα, η κωνική θεωρία υποστηρίζει ότι αρχικά συμβαίνει μια μετάλλαξη σε ένα και μοναδικό κύτταρο, το οποίο πολλαπλασιάζεται και δίνει ένα «κλώνο» πανομοιότυπων κυττάρων, τα οποία σχηματίζουν την καρκινική μάζα. Είναι μια θεωρία που υποστηρίχθηκε από πολλούς επιστήμονες που ασχολήθηκαν με την έρευνα του καρκίνου. Όλους αυτούς τους αιώνες η πεποίθηση ότι ο καρκίνος είναι μία ανίατη ασθένεια ακολουθούσε τις διάφορες θεωρίες και αυτό ήταν που ενίσχυσε τόσο πολύ το φαινόμενο της «καρκινοφοβίας» που επικρατεί στον κοινό νο. Πλέον η επιστήμη έχει απομυθοποιήσει πολλές από αυτές τις αντιλήψεις και έχει κατορθώσει να διαμορφώσει μία πιο σαφή εικόνα τόσο για τη φύση της νόσου όσο και για τα αίτια της⁴.

1.2 Ανατομία του παχέος εντέρου

Το τελικό τμήμα του γαστρεντερικού σωλήνα αποτελείται από το παχύ έντερο και το ορθό. Το μήκος του παχέος εντέρου υπολογίζεται περί τα 130cm ενώ του ορθού φθάνει τα 15 έως 20cm. Το παχύ έντερο μπορεί να υποδιαιρεθεί σε τέσσερις μοίρες: Τυφλό – Ανιόν – Εγκάρσιο – Κατιόν – Σιγμοειδές⁵.

Εικόνα 1: Ανατομία παχέος εντέρου



Πηγή: http://sinisblogspot.blogspot.gr/2011/04/blog-post_27.html

Με την εξαίρεση του πρωκτικού σωλήνα ο οποίος προέρχεται από το εξώδερμα, ολόκληρο το παχύ έντερο προέρχεται από το ενδόδερμα⁶. Το τυφλό, το ανιόν, η δεξιά κολική καμπή και το εγκάρσιο αποτελούν το δεξιό κόλον, ενώ η αριστερή κολική καμπή, το κατιόν, το σιγμοειδές και το ορθό αποτελούν το αριστερό κόλον. Η σκωληκοειδής απόφυση ευρίσκεται στην αρχή του τυφλού στο σημείο σύγκλησης των τριών κολικών ταινιών⁶.

Ας δούμε τα μέρη του παχέος εντέρου πιο αναλυτικά παρακάτω⁷:

Το τυφλό βρίσκεται στην αρχή του παχέος εντέρου και προβάλλει κάτω από την ειλεοτυφλική βαλβίδα, έχει μήκος περίπου 6cm και πλάτος 7,5cm και χωρητικότητα 100-150 κυβικά εκατοστά. Βρίσκεται μέσα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο και περιέχει το στόμιο του ειλεού στο έσω τοίχωμα του. Η μεσοκολική ταινία του βλέπει προς τα πίσω και έσω, η επιπλοϊκή ταινία βλέπει προς τα πίσω και έξω και η ελεύθερη κολική ταινία βρίσκεται μεταξύ των δύο παραπάνω και φαίνεται από μπροστά.

Το ανιόν κόλο έχει διάμετρο περίπου 15cm και αποτελεί τη συνέχεια του τυφλού προς τα πάνω και ο αυλός του έχει μικρότερη διάμετρο. Καλύπτεται από το περιτόναιο κατά την πρόσθια και τις πλάγιες επιφάνειες, ενώ η οπίσθια επιφάνεια του βρίσκεται σε ανατομική συσχέτιση με τον ουρητήρα ενώ η δεξιά κολική καμπή επικαλύπτει συνήθως τον κάτω πόλο του δεξιού νεφρού.

Το εγκάρσιον κόλον έχει μήκος 45cm εκτείνεται από τη δεξιά κολική καμπή έως το αριστερό υποχόνδριο, αντίστοιχα προς το κάτω άκρο του σπλήνα στρέφεται απότομα προς τα κάτω και πίσω μεταπίπτοντας έτσι στο κατιόν κόλο. Καλύπτεται εξολοκλήρου από το περιτόναιο και κρέμεται από δυο πτυχές του περιτοναίου, το εγκάρσιο, το μεσόκολο και το γαστροκολικό σύνδεσμο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να είναι εξαιρετικά ευκίνητο και επομένως η θέση και το σχήμα του να εξαρτώνται από τη διάπλαση, την ηλικία και την θέση του σώματος του ατόμου.

Το κατιόν κόλο έχει μήκος περίπου 25cm, αρχίζει μετά την αριστερή κολική καμπή, προς την ένατη ή δέκατη πλευρά, και φέρεται προς τα κάτω στην αρχή στο αριστερό υποχόνδριο και στη συνέχεια στην αριστερή οσφυϊκή χώρα έως τη λαγόνια ακρολοφία. Έχει τρεις κολικές ταινίες και δυο στίχους επιπλοϊκών αποφύσεων και καλύπτεται μπροστά και πίσω από περιτόναιο.

Το σιγμοειδές είναι η συνέχεια του κατιόν κόλου και βρίσκεται μεταξύ της ουροδόχου κύστης και της μήτρας στις γυναίκες και μεταξύ της ουροδόχου κύστης

και του απευθυσμένου στους άνδρες. Περιβάλλεται από περιτόναιο και κρέμεται από πτυχή του περιτοναίου που λέγεται μεσοσιγμοειδής.

Το απευθυσμένο ή ορθό είναι η τελευταία μοίρα του παχέος εντέρου, φθάνει μέχρι τον αιμορροϊδικό δακτύλιο και εμφανίζει δυο μοίρες την ενδοπυελική και την περινεϊκή έχει μήκος 15cm και στηρίζεται στο περίνεο, στο περιτόναιο και την περιτονία του απευθυσμένου. Το περιτόναιο καλύπτει το ορθό και τα 2/3 του από μπροστά και πλάγια, ενώ η περιτονία του απευθυσμένου το περιβάλλει ως έλυτρο στο κάτω τριτημόριο του προς τα άνω και πίσω.

1.3 Επιδημιολογικά στοιχεία

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου, είναι συχνή πάθηση καλοήθης ή κακοήθης και κατέχει την πρώτη θέση μεταξύ των καρκίνων του πεπτικού συστήματος τόσο στις ΗΠΑ όσο και στις χώρες τις Δυτικής Ευρώπης.

Από υπάρχουσες επιδημιολογικές μελέτες η νόσος είναι πιο συχνή σε βιομηχανικά αναπτυγμένα κράτη, όπως ηβόρεια Αμερική, η δυτική Ευρώπη, η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία και λιγότερο συχνή στις υπό ανάπτυξη περιοδεία όπως η Αφρική, Ασία και Νότιος Αμερική. Στις ΗΠΑ με 150.000 νέες περιπτώσεις τον χρόνο και 58.000 θανάτους εξαιτίας της, η νόσος ευθύνεται για το 15% όλων των θανάτων που οφείλονται σε καρκίνο. Στη χώρα μας καταλαμβάνει την τέταρτη θέση των αιτιών θανάτου από νεοπλάσματα⁸.

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια ελαφριά μείωση της συχνότητας του και στα δύο φύλα. Οι γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες προσβάλλονται από καρκίνο του κόλου, ιδιαίτερα του δεξιού, σε αναλογία 1,2:1 αντίθετα, στον καρκίνο του ορθού η σχέση ανδρών προς γυναίκες είναι 1,1:1. είναι νόσος κυρίως των ενηλίκων με τη μεγαλύτερη συχνότητα κατά την έβδομη δεκαετία της ζωής. Σε ποσοστό 8% η νόσος εμφανίζεται προ της ηλικίας των 40 ετών και σε ένα μικρό ποσοστό προσβάλλει άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών ιδιαίτερα όταν αυτά πάσχουν από οικογενή πολυποδίαση.

Η κατανομή του στις διάφορες μοίρες του παχέος εντέρου είναι εντυπωσιακή: άνω του 70% των καρκίνων του παχέος εντέρου εξορμάται από το ορθό και το σιγμοειδές, 10% από το τυφλό και το υπόλοιπο κατανέμεται στο υπόλοιπο παχύ έντερο. Είναι πολυεστιακή σχετικά νόσος: 3% των ασθενών έχουν σύγχρονους

όγκους και 1% των ασθενών που έχουν χειρουργηθεί θα εμφανίσουν μετά χρόνο όγκο για κάθε 10 χρόνια παρακολούθησεως⁹.

Περίπου το 90% των καρκίνων παχέος εντέρου-ορθού ανήκουν στην κατηγορία των αδενοκαρκινωμάτων. Προέρχονται από πολύποδες που εξαλλάσσονται και γίνονται κακοήθεις. Οι πολύποδες ανευρίσκονται στα 2/3 ανδρών και γυναικών μετά την ηλικία των 60 ετών. Είναι στην συντριπτική πλειοψηφία τους καλοήθεις. Εντούτοις, ο μόνος τρόπος για να βεβαιωθούμε για την πιθανότητα ένας πολύποδας να είναι κακοήθης ή όχι είναι να τον αφαιρέσουμε και να τον εξετάσουμε σε παθολογοανατομικό εργαστήριο¹⁰.

Κεφάλαιο 2^ο

Προσδιορισμός του όρου πολύποδας και αδενώματα

2.1. Τα σημεία και τα συμπτώματα της εμφάνισης της νόσου

Σε πολλές περιπτώσεις οι πολύποδες είναι ασυμπτωματικοί και αποκαλύπτονται σε τυχαίο έλεγχο. Σε λιγότερες περιπτώσεις μπορεί το πρώτο σύμπτωμα να είναι αιμορραγία από το ορθό αιμορραγία από το ορθό με ζωηρό κόκκινο ή σκούρο κόκκινο αίμα ανάλογα με το που εντοπίζεται ο πολύποδας. Η αιμορραγία εμφανίζεται κατά διαστήματα και συνήθως δεν είναι πολύ μεγάλη. Τις περισσότερες φορές είναι απλώς λίγο αίμα ανακατεμένο με βλέννες.

Μία αλλαγή στις συνήθειες του εντέρου (εναλλαγή διάρροιας – δυσκοιλιότητας) μπορεί να οφείλεται σε πολύποδες . Ένας μεγάλος πολύποδας μπορεί να αποφράζει περιοδικά το αυλό και να προκαλεί κωλικούς στο έντερο. Επίσης ένας μεγάλος λαχνωτός πολύποδας μπορεί να παράγει μεγάλες ποσότητες βλέννας με αποτέλεσμα να προκαλεί διάρροιες.

Μερικοί ασθενείς έχουν συμπτώματα, όπως: πρόσφατες διαταραχές του εντέρου, λειτουργικές διαταραχές του εντέρου, αιμορραγία από το ορθό, σιδηροπενική αναιμία, θετική εξέταση για αίμα στα κόπρανα¹¹.

Στο 1/3 των περιπτώσεων ο καρκίνος αναπτύσσεται στο ορθόκαι στο σιγμοειδές. αν και οποιοδήποτε τμήμα του παχέος εντέρου είναι δυνατό να προσβληθεί. Σε έναν ασθενή είναι δυνατόν να συνυπάρχουν περισσότεροι από ένας πολύποδες ή, σπανιότερα, περισσότεροι από έναν κακοήθεις όγκοι σε διαφορετικά σημεία του παχέος εντέρου. Θα πρέπει, επίσης, να σημειώσουμε ότι ο καρκίνος του πρωκτού είναι μια εντελώς ξεχωριστή οντότητα με διαφορετική πρόγνωση και αντιμετώπιση¹².

2.2. Καλοήθεις και κακοήθεις όγκοι του παχέος εντερου

Οι καλοήθεις όγκοι του παχέος εντέρου αποτελούν μια μη νεοπλασματική οντότητα , η οποία δεν διαχέεται (μετάσταση) σε άλλα μέρη του σώματος και συνήθως δεν είναι απειλητική για την ζωή του ασθενούς. Στην περίπτωση όμως που

δεν αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά μπορεί να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα. Οι πιο συχνοί καλοήθεις όγκοι είναι οι πολύποδες του παχέος εντέρου¹².

Ο συνηθέστερος κακοήθης όγκος είναι το αδενοκαρκίνωμα. Προσβάλλει άτομα 50-70 ετών. Είναι συχνότερος στις αναπτυγμένες χώρες και σπανιότερος στην Αφρική και αυτό επιβεβαιώνει τη σχέση της νόσου με τις διατροφικές συνήθειες δυτικού τύπου, δηλαδή διατροφή πλούσια σε κρέατα και λίπη και φτωχή σε λαχανικά και φρούτα. Το 50% των περιπτώσεων εντοπίζεται στο ορθό¹³.

2.2.1. Πολύποδες

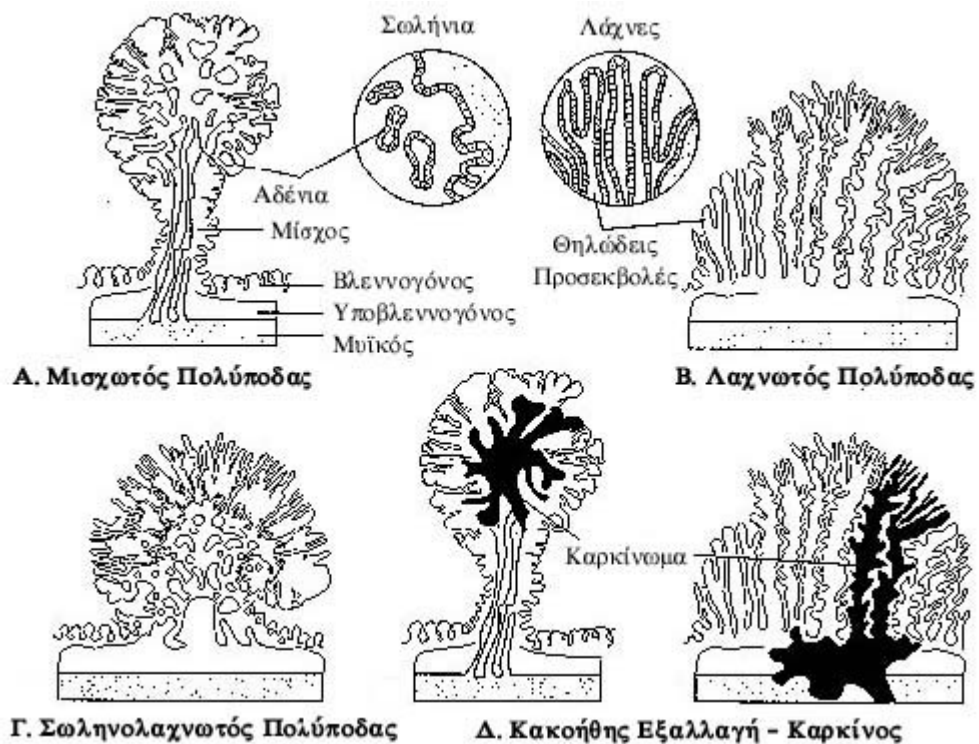
Ο όρος «πολύποδας» (από την αρχαία ελληνική λέξη πολύπους, δηλαδή μόρφωμα με πολλά πόδια) χρησιμοποιείται για να περιγράψει οποιοδήποτε εξόγκωμα εντοπίζεται στον βλεννογόνο χιτώνα του παχέος εντέρου και που προβάλλει μέσα στον αυλό του. Σε κάποιες περιπτώσεις ο πολύποδας κρέμεται από ένα μίσχο, μοιάζοντας με μανιτάρι ή μούρο (έμμισχος πολύποδας), και σε άλλες είναι σχεδόν επίπεδος με πλατειά βάση (άμισχος πολύποδας). Ανάλογα με την μορφολογία τους στο μικροσκόπιο, οι πολύποδες διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες. Από όλους τους τύπους πολυπόδων, μόνο οι λεγόμενοι «νεοπλασματικοί πολύποδες» έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε καρκίνο. Τα νεοπλάσματα είναι κακοήθεις όγκοι, δηλαδή αποτελούνται από κύτταρα που πολλαπλασιάζονται ανεξέλεγκτα, αλλά δεν έχουν ακόμη τη δυνατότητα να εισβάλουν ή να διασπαρούν σε άλλα όργανα. Αντίθετα, οι λεγόμενοι «υπερπλαστικοί» και οι «φλεγμονώδεις» πολύποδες, που είναι και οι συχνότεροι τύποι πολυπόδων, δεν θεωρούνται προκαρκινωματώδεις καταστάσεις.

2.2.2. Αδενώματα

Παρόλο ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό των νεοπλασματικών πολυπόδων εξελίσσεται τελικά σε καρκίνο, οι πλείστοι καρκίνοι του παχέος εντέρου αναπτύσσονται σε έδαφος νεοπλασματικών πολυπόδων. Στο 80% των περιπτώσεων πρόκειται για αδενώματα (ή, αλλιώς, αδενωματώδεις πολύποδες). Η πιθανότητα ένα άτομο ηλικίας άνω των 50 ετών να φέρει αδενώματα στο παχύ του έντερο κυμαίνεται από 20 έως 40%. Ανάλογα με την μορφολογία τους στο μικροσκόπιο, τα αδενώματα διακρίνονται περαιτέρω σε σωληνώδη, λαχνωτά ή σωληνολαχνωτά [Εικόνα 2]. Οι

τελευταίες δύο κατηγορίες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εξελιχθούν σε καρκίνο. Το υπόλοιπο 20% των καρκίνων του παχέος εντέρου προέρχονται από μια άλλη ομάδα νεοπλασματικών πολύποδων που έχουν αναγνωριστεί τα τελευταία χρόνια και που ονομάζονται «επίπεδοι οδοντωτοί πολύποδες» λόγω της οδοντωτής μορφολογίας τους στο μικροσκόπιο. Πέραν της επίπεδης εμφάνισης τους μακροσκοπικά, οι πολύποδες αυτοί τείνουν να αναπτύσσονται στα αρχικά τμήματα του παχέος εντέρου (δεξιό κόλο) και γι' αυτό ο εντοπισμός τους είναι πιο δύσκολος¹².

Εικόνα 2: Νεοπλασματικοί ή αδενωματώδεις πολύποδες ή αδενώματα



Τα σωληνώδη, τα λαχνώδη και τα σωληνολαχνώδη αδενώματα διαχωρίζονται με υποκειμενικά μικροσκοπικά κριτήρια, αλλά όσο πιο πολλές τομές εξετάζονται από ένα πολύποδα, τόσο πιο συχνά παρατηρείται ο σωληνολαχνώδης τύπος. Η κυτταρική ατυπία ή δυσπλασία διαχωρίζεται σε ελαφρά, μέτρια και σοβαρή. Όσο μεγαλώνει ο πολύποδας τόσο η δυσπλασία αυξάνει και είναι περισσότερο συχνή στους λαχνώδεις, οι οποίοι παρουσιάζουν και τον υψηλότερο δείκτη κακοήθους εξαλλαγής.

Η καρκινογένεση, δηλαδή η μεταμόρφωση των φυσιολογικών κυττάρων σε καρκινικά, είναι το αθροιστικό αποτέλεσμα διαδοχικών αλλοιώσεων στο DNA των κυττάρων, που αλλοιώνουν την μορφολογία και τον τρόπο λειτουργίας τους, με τελικό αποτέλεσμα τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό τους και την εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς. Στον καρκίνο του παχέος εντέρου, η καρκινογένεση εξελίσσεται σταδιακά και διαρκεί κατά κανόνα από 5 έως 15 χρόνια. Οι νεοπλασματικοί πολύποδες που αναφέραμε προηγουμένως αποτελούν ενδιάμεσο στάδιο στην όλη αυτή διαδικασία. Αυτός είναι και ο λόγος που ο συγκεκριμένος καρκίνος αποτελεί από τα ελάχιστα κακοήθη νεοπλάσματα που μπορούν να διαγνωστούν έγκαιρα σε πολύ αρχικό στάδιο και να αντιμετωπιστούν ριζικά (με χειρουργική επέμβαση), με μεγάλη πιθανότητα ίασης. Επιπλέον, η ανεύρεση και αφαίρεση των νεοπλασματικών πολυπόδων προλαμβάνει την ενδεχόμενη εξέλιξη τους σε καρκίνο¹².

2.3 Παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο

Ορισμένοι άνθρωποι είναι πιθανότερο να εμφανίσουν πολύποδες απ' ό, τι κάποιιοι άλλοι. Οι παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο είναι¹²:

Κάποιοι από τους παράγοντες κινδύνου είναι εξωγενείς ή σχετίζονται με τον τρόπο ζωής κι επομένως μπορεί να τροποποιηθούν προς όφελος της υγείας μας και στα πλαίσια της λεγόμενης πρωτογενούς πρόληψης:

(α) Η διαίτα είναι ο πιο σημαντικός περιβαλλοντικός παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση πολυπόδων του παχέος εντέρου. Δίαιτα πλούσια σε κόκκινο κρέας (μοσχάρι, αρνί, χοιρινό) και επεξεργασμένο κρέας (π.χ. αλλαντικά, κονσέρβες) αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης, ενώ δίαιτα πλούσια σε φυτικές ίνες, φρούτα και λαχανικά τον μειώνει. Το ψήσιμο κρεάτων σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες και η μεγάλη περιεκτικότητα σε λίπος δυνατόν, επίσης, να συνδράμουν στην εμφάνιση της νόσου.

(β) Η υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ.

(γ) Η αύξηση του σωματικού βάρους πέραν από το ιδανικό/παχυσαρκία.

(δ) Η καθιστική ζωή/μειωμένη φυσική δραστηριότητα, ανεξάρτητα από το αν συνδυάζεται ή όχι με παχυσαρκία.

(ε) Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, ανεξάρτητα από το αν συνυπάρχει αυξημένο σωματικό βάρος.

(στ) Το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης μεγάλων πολυπόδων στο παχύ έντερο, που με την σειρά τους αποτελούν γνωστές προ-καρκινωμάτωσης βλάβες.

(στ) Ιστορικό νεοπλασματικών πολυπόδων στο παχύ έντερο, ιδίως όταν αυτοί έχουν μεγάλο μέγεθος (διάμετρο πάνω από 1cm) ή/και μεγάλο αριθμό (πχ. πάνω από 10 σωληνώδη αδενώματα).

(ζ) Προηγούμενο ιστορικό καρκίνου του παχέος εντέρου, ιδίως σε νεαρή ηλικία. Ακόμα και αν έχει προηγηθεί πλήρης αφαίρεση ενός καρκίνου σε κάποιο σημείο του παχέος εντέρου, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης νέου κακοήθι όγκου σε άλλα τμήματα του κόλου εντέρου ή του ορθού.

(η) Προηγούμενο ιστορικό άλλων τύπων καρκίνου, όπως π.χ. λεμφώματος, καρκίνου των όρχεων ή καρκίνου ενδομητρίου. Η συσχέτιση αυτή πιθανόν να οφείλεται, ανάλογα με τον τύπο καρκίνου, στις θεραπείες που έχουν προηγηθεί ή σε κοινή κληρονομική προδιάθεση.

(θ) Οι φλεγμονώδεις νόσοι του εντέρου και πιο συγκεκριμένα η ελκώδης κολίτιδα και η νόσος του Crohn. Ευθύνονται για τα 2/3 των περιπτώσεων καρκίνου παχέος εντέρου που εμφανίζονται σποραδικά, δηλαδή ως αποτέλεσμα επίκτητων καταστάσεων. Πρόκειται για χρόνιες φλεγμονώδεις παθήσεις αγνώστου αιτιολογίας που προσβάλλουν κατεξοχήν το παχύ έντερο και συχνά οδηγούν σε δυσπλασία, δηλαδή σε ανώμαλη μορφολογία των κυττάρων του βλεννογόνου χιτώνα, που με την πάροδο του χρόνου μπορεί να εξελιχθεί σε καρκίνο. Ο κίνδυνος αυτός αυξάνει με τη διάρκεια, την σοβαρότητα και την έκταση της φλεγμονής. Διευκρινίζεται ότι στα νοσήματα αυτά δεν περιλαμβάνεται η λεγόμενη «σπαστική κολίτιδα» ή, αλλιώς, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου. Για τον προληπτικό εργαστηριακό έλεγχο του καρκίνου που αναπτύσσεται σε έδαφος ελκώδους κολίτιδας ή νόσου του Crohn συστήνεται η έναρξη κολονοσκόπησης 8 έως 15 χρόνια μετά την αρχική διάγνωση της φλεγμονώδους νόσου, ανάλογα με το αν αυτή περιορίζεται στα τμήματα του

παχέος εντέρου που βρίσκονται εγγύτερα στον πρωκτό (αριστερό κόλο) ή επεκτείνεται στα αρχικά τμήματα του εντέρου (δεξιό κόλο), με επανάληψη της εξέτασης κάθε 1-3 χρόνια.

Κεφάλαιο 3ο

Διαγνωστικές μέθοδοι ανίχνευσης προκαρκινικών αλλοιώσεων του παχέος εντέρου

3.1. Το ιστορικό του ασθενή

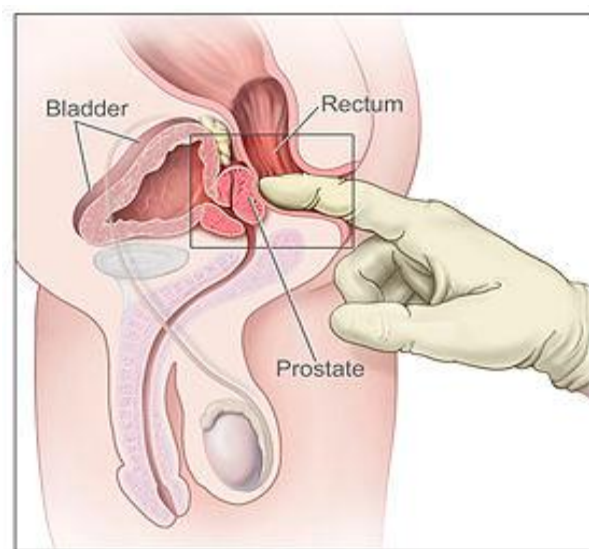
Το βεβαρημένο οικογενειακό ιστορικό κάποιου ατόμου όπου οι γονείς του ή ο αδελφός ή η αδελφή του είχαν διαγνωσθεί με καρκίνο στο παχύ έντερο σε ηλικία κάτω των 45 χρονών, θεωρείται ως άτομο υψηλού κινδύνου για να αναπτύξει σε κάποιο στάδιο της ζωής του καρκίνο στο παχύ έντερο καθώς επίσης αν άλλα συγγενικά άτομα έχουν διαγνωστεί με καρκίνο στο παχύ έντερο.

Επίσης άτομα που υποφέρουν από γενετικές ασθένειες του εντέρου ή πάσχουν από χρόνιες κολίτιδες ή έχουν πολύποδες στο έντερο, διατρέχουν ψηλό κίνδυνο εξαλλαγής σε καρκίνο. Οι πολύποδες του εντέρου είναι καλό να αφαιρούνται γιατί εύκολα εξαλλάσσονται σε καρκίνο¹⁴.

3.2. Δακτυλική εξέταση του ορθού

Μετά την εφαρμογή προστατευτικού χειροκτίου επισκοπείται και ψηλαφάται η περιπρωκτική περιοχή προς αποκάλυψη τυχόν αποστημάτων, στομίων, συριγγίων ή και όγκων. Στη συνέχεια επαλείφονται με αναισθητική αλοιφή ο πρωκτός και ο δείκτης. Ο εξεταζόμενος προειδοποιείται ότι θα αισθανθεί επιθυμία προς απόδευση και ο δείκτης εισάγεται διαμέσου του πρωκτικού σωλήνα στην ορθική λήκυθο. Στην αρχή επιβάλλεται η αναγνώριση φυσιολογικών οδηγών ανατομικών σημείων, όπως είναι ο ορθοπρωκτικός δακτύλιος, η κορυφή του κόκκυγα πίσω, ο προστάτης εμπρός στους άνδρες, το μέγεθος και τα όρια του οποίου καθορίζονται. Μετά την αναγνώριση των οδηγών αυτών σημείων, ο δείκτης ψηλαφά τα πλάγια και το οπίσθιο τοίχωμα του ορθού για την αναγνώριση οποιασδήποτε ανωμαλίας που εξορμάται από αυτό ή και από εξωορθικούς ιστούς. Η ψηλαφητή εμβέλεια του δακτύλου φτάνει μέχρι το επίπεδο του ορθομητρικού ή ορθοκυστικού κολπώματος του περιτοναίου, ώστε να καθίσταται αντιληπτή οποιαδήποτε διόγκωση του σιγμοειδούς που βρίσκεται στο πυελικό κόλπωμα του περιτοναίου¹⁵.

Εικόνα 3: Δακτυλική εξέταση του ορθού



3.3. Εργαστηριακές εξετάσεις

Εργαστηριακές εξετάσεις, όπως η γενική αίματος, ο πλήρης βιοχημικός έλεγχος και η ακτινογραφία θώρακος, συμβάλλουν στη διάγνωση τυχόν κακοήθειας, αφού δίνουν πληροφορίες για τη γενική κατάσταση του ασθενούς¹⁶.

3.4. Δοκιμασία ανίχνευσης αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα

Η δοκιμασία ανίχνευσης αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα γίνεται εύκολα στο σπίτι. Αγοράζουμε από το φαρμακείο το κατάλληλο αντιδραστήριο και για τρεις συνεχείς ημέρες, συλλέγουμε μία μικρή ποσότητα κοπράνων και την τοποθετούμε στο ειδικό στέλεχος του αντιδραστηρίου [Εικόνα 4].

Εικόνα 4



Η ανεύρεση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα, η οποία πρέπει να γίνεται μετά από αποχή από λήψη κρέατος και σε επανειλημμένες εξετάσεις, χρησιμοποιείται ως προληπτική δοκιμασία για τη διάγνωση καρκίνου του παχέος εντέρου και κατά επέκταση για μικροσκοπική απώλεια αίματος από τον πεπτικό σωλήνα. Η ανεύρεση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα δεν προδικάζει την ύπαρξη νεοπλασματος αλλά πρέπει να γίνεται έλεγχος για την πηγή προέλευσής της. Στα άτομα με θετική την δοκιμασία κοπράνων συνιστάται η διενέργεια κολονοσκόπησης για τον έλεγχο όλου του παχέος εντέρου και η αφαίρεση των ανευρεθέντων πολυπόδων¹⁷.

3.5. Κολονοσκόπηση

Πρόκειται για επεμβατική εξέταση στην οποία ενδοσκοπείται η εσωτερική επιφάνεια όλων των τμημάτων του παχέος εντέρου με ειδική λυχνία και κάμερα, ενσωματωμένες σε ένα λεπτό και εύκαμπτο σωλήνα, ο οποίος προωθείται διαμέσου του πρωκτού κατά το μήκος του αυλού του εντέρου. Αν και η διάρκεια της εξέτασης εξαρτάται από την ανατομική μορφολογία του εντέρου σε κάθε ασθενή, η όλη διαδικασία δεν ξεπερνά συνήθως τα 30 λεπτά. Στα πλαίσια της κολονοσκόπησης και με τη χρήση ειδικών εργαλείων υπάρχει η δυνατότητα λήψης βιοψίας από βλάβες ύποπτες για καρκίνο και αφαίρεσης ή καυτηριασμού (με ηλεκτρική διαθερμία) προκαρκινωματώδων αλλοιώσεων, όπως είναι οι νεοπλασματικοί πολύποδες. Για διευκόλυνση της επισκόπησης του αυλού του εντέρου, προηγείται βραχεία προετοιμασία του ασθενή (με ειδική δίαιτα και χρήση καθαρτικών) που αποσκοπεί στην απομάκρυνση των κοπράνων και γίνεται εμφύσηση αερίου (διοξειδίου του άνθρακα) διαμέσου του πρωκτού. Για την καλύτερη συνεργασία των ασθενών χορηγείται ενδοφλέβια φαρμακευτική αγωγή για ήπια καταστολή (χαλάρωση, όχι γενική αναισθησία) και αναλγησία, ενώ καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης παρακολουθούνται τα ζωτικά τους σημεία. Η κολονοσκόπηση θεωρείται, γενικά, μια ασφαλής εξέταση. Οι πιο συχνές παρενέργειες της σχετίζονται με την προετοιμασία του εντέρου και είναι σχετικά καλά ανεκτές. Η αιμορραγία και η διάτρηση του εντέρου είναι οι δύο πιο σοβαρές, αλλά ευτυχώς σπάνιες, επιπλοκές της -ιδίως μετά από διενέργεια βιοψίας ή αφαίρεσης ύποπτων βλαβών¹².

Εικόνα 5: Η εξέταση της κολonosκόπησης



Πηγή: <http://www.kekos.gr>

3.6. Σιγμοειδοσκόπηση

Πρόκειται για ενδοσκόπηση μόνο του τελευταίου ενός τρίτου του αυλού του παχέος εντέρου που βρίσκεται εγγύτερα στον πρωκτό, συμπεριλαμβανομένου του λεγόμενου «σιγμοειδούς» (λόγω του σχήματος) κόλου». Είναι μικρότερης διάρκειας και λιγότερο επεμβατική από την κολonosκόπηση και γι' αυτό η προετοιμασία του ασθενή είναι λιγότερο απαιτητική, αλλά και η δυνατότητα αφαίρεσης των πολυπόδων περιορισμένη. Όταν προκύπτουν παθολογικά ευρήματα, ακολουθεί αναγκαστικά κολonosκόπηση. Διενεργείται είτε κάθε 5 χρόνια ως η μόνη προληπτική εξέταση, είτε κάθε 10 χρόνια όταν συνδυάζεται με ετήσια εξέταση κοπράνων για ανίχνευση μικροσκοπικής ποσότητας αίματος¹².

3.7. Βαριούχος υποκλυσμός

Πρόκειται για ειδική ακτινολογική εξέταση στην οποία γίνεται εισαγωγή βαρίου, δηλαδή σκιαγραφικής ουσίας, και αέρα διαμέσου του πρωκτού για να απεικονιστεί η εσωτερική επιφάνεια όλου του αυλού του παχέος εντέρου. Είναι σχετικά ασφαλής, αλλά χρειάζεται προετοιμασία για καθαρισμό του εντέρου, ενώ σε περίπτωση ύποπτων ευρημάτων απαιτείται ενδοσκόπηση για λήψη βιοψίας ή και αφαίρεση των πολυπόδων. Διενεργείται κάθε 5 χρόνια¹².

3.8. Εικονική κολονοσκόπηση

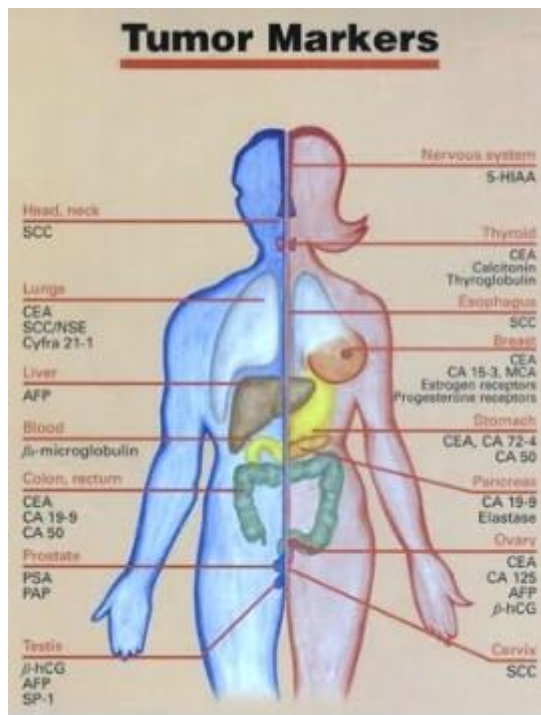
Η εικονική κολονοσκόπηση είναι μια νέα εξέταση η οποία προσφέρει βελτιωμένη μέθοδο μελέτης του παχέως εντέρου με καλύτερη ανεκτικότητα εκ μέρους των ασθενών απ' ότι κατά τις ισχύουσες εξετάσεις. Απεικονίζει όλο το κόλον, εντοπίζει όλους τους πολύποδες και καρκίνους με διάμετρο μεγαλύτερη των 6mm, χρησιμοποιείται στην προεγχειρητική εκτίμηση του κόλου σε περιπτώσεις αποφρακτικού καρκίνου και εκτελείται σε περιπτώσεις μη ολοκληρωμένης συμβατικής κολονοσκόπησης¹⁸.

3.9. Καρκινικοί δείκτες (Tumor markers)

Οι καρκινικοί δείκτες (Tumor markers) είναι ουσίες που παράγονται και εκκρίνονται από κακοήθη κύτταρα στο αίμα ή και σε άλλα βιολογικά υγρά ασθενών με καρκίνο.

Με τον καρκίνο του παχέως εντέρου σχετίζεται το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο. περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1965 από τους Gold και συν. Είναι μια γλυκοπρωτεΐνη που βρίσκεται σε μεγάλα ποσά στον εμβρυϊκό κολικό βλεννογόνο και σε πολύ μικρά ποσά στον ενήλικα κολικό βλεννογόνο. Οι φυσιολογικές τιμές του στον ορό είναι <5 ng/ml στο 95% των ατόμων. Αυξημένες τιμές, συνήθως μέχρι 10(δέκα) mg/ml, παρατηρούνται σε καπνιστές, σε παθήσεις του πνεύμονα και του πεπτικού συστήματος, κυρίως στην κίρρωση και νεφρική ανεπάρκεια. Ο δείκτης αυτός εκκρίνεται και αποβάλλεται από τα αδενοκαρκινώματα του πεπτικού συστήματος και τις μεταστάσεις τους, αλλά και σε άλλους τύπους καρκίνου. Περισσότερο ενδιαφέρον, όμως, παρουσιάζει στον ορθοκολικό καρκίνο, όπου είναι ο πιο αντιπροσωπευτικός και ευρύτερα χρησιμοποιούμενος. Η ευαισθησία το κυμαίνεται από 30-80%, ανάλογα με το στάδιο και το βαθμό διαφοροποίησης του όγκου. Η χρήση του δείκτη αυτού είναι στην παρακολούθηση που γίνεται για την έγκαιρη διάγνωση υποτροπής, ή μεταστάσεων, (έλεγχος κάθε 3(τρεις) μήνες) καθώς και στην παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της χημειοθεραπείας. Τα προεγχειρητικά επίπεδα σχετίζονται με την επιβίωση. Όσο αυτά αυξάνονται, τόσο μειώνεται η πενταετής επιβίωση. Αξίζει να σημειωθεί σ' αυτό το σημείο ότι ο CEA, είναι ακατάλληλος για screening test¹⁹.

Εικόνα 6



3.6. Διαφορική διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου γίνεται από:

1. παθήσεις του πεπτικού, όπως το γαστροδωδεκαδακτυλικό έλκος, τη χολοκυστοπάθεια, τη σκωληκοειδίτιδα, ιδίως σε καρκίνο του δεξιού κόλου. Η χρόνια αναιμία που ανευρίσκεται στον καρκίνο του δεξιού κόλου μπορεί να αποδοθεί σε ιδιοπαθή αιματολογική νόσο.
2. μεγάλους πολύποδες που δίνουν πολλές φορές τα ίδια συμπτώματα με τον καρκίνο του παχέος εντέρου. Άλλους καλοήθεις όγκους, όπως λίπωμα, ίνωμα, βλεννοκίλη της σκωληκοειδούς, ενδομητρίωση κτλ. άλλες παθολογικές καταστάσεις του παχέος εντέρου που μπορεί να δώσουν την ίδια συμπτωματολογία όπως εκκολπωματίτιδα, ελκώδη κολίτιδα, νόσο του Crohn, οικογενή πολυποδίαση, ισχαιμική κολίτιδα κλπ. από φυματίωση και άλλες φλεγμονές του εντέρου.

Οι επιπλοκές που εμφανίζονται συνήθως είναι: α) η απόφραξη, β) η διάτρηση, γ) τα συρίγγια (εντεροκολικά, κολοκυστικά, κολοκολπικά), δ) η αποφρακτική νεφρική ανεπάρκεια και σπάνια ε) η μαζική αιμορραγία²⁰.

Κεφάλαιο 4ο

Ιστοπαθολογία

4.1. Εντόπιση Νεοπλάσματος

Περίπου στο 75% των περιπτώσεων των καρκινωμάτων του παχέος εντέρου, η νεοπλασία εντοπίζεται κυρίως στο σιγμοειδές και στο ορθό ενώ - από το υπόλοιπο παχύ έντερο - συχνότερες εντοπίσεις αποτελούν το τυφλό και το ανιόν κόλον. Η μικροσκοπική τους εικόνα ποικίλλει και εξαρτάται από τον τύπο του καρκινώματος και το χρόνο της διάγνωσης²¹.

4.2. Ιστολογικοί Τύποι

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου εμφανίζει τους εξής ιστολογικούς τύπους²²:

1. Αδενοκαρκινώματα. Είναι τα συχνότερα καρκινώματα του παχέος εντέρου. Διακρίνονται σε υψηλής (20%), μέσης (50%) και χαμηλής (30%) διαφοροποίησης. Ο μέσος χρόνος διπλασιασμού του μεγέθους ενός αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου είναι 130 ημέρες. Απαιτούνται τουλάχιστον 5 έτη (συχνά 10 – 15 έτη), ώστε να αποκτήσει τέτοιο μέγεθος που να προκαλεί κλινικές εκδηλώσεις. Κατά τη «σιωπηλή» αυτή περίοδο, η διάγνωση της νόσου εξαρτάται αποκλειστικά από την πιστή εφαρμογή των εξετάσεων πληθυσμιακού ελέγχου. Αναλόγως του σταδίου, η νόσος αντιμετωπίζεται με διάφορες θεραπευτικές πρακτικές. Είναι δυνατό να επιτευχθεί η ίαση, με την προϋπόθεση ότι η νόσος περιορίζεται στο έντερο. Η χειρουργική αντιμετώπιση αποτελεί την αρχική μορφή θεραπείας και επιτυγχάνει ίαση περίπου στο 50% των ασθενών. Η υποτροπή – μετά τη χειρουργική επέμβαση – θεωρείται η βασικότερη δυσμενής εξέλιξη της πορείας της νόσου και - συχνά - οδηγεί στον θάνατο.

2. Καρκινοειδή. Εντοπίζονται κυρίως στη σκωληκοειδή απόφυση και το ορθό. Προέρχονται από κύτταρα των κρυπτών του Lieberkuhn. Τα καρκινοειδή του δεξιού κόλου είναι πολυκεντρικά και συχνά προκαλούν σύνδρομο καρκινοειδούς. Αντίθετα, τα καρκινοειδή του αριστερού κόλου είναι συνήθως μονοκεντρικά.

3. Καρκινώματα εκ πλακώδους επιθηλίου (εξαιρετικά σπάνια νεοπλάσματα)
4. Λεμφώματα. Είναι σπάνια νεοπλάσματα. Δεν προκαλούν γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια και – στη λαπαροτομία – εντοπίζονται διογκωμένοι μόνο οι επιχώριοι λεμφαδένες. Το ήπαρ και ο σπλήνας παραμένουν όργανα ελεύθερα νόσου. Τέλος, τα επίπεδα των λευκοκυττάρων βρίσκονται εντός των φυσιολογικών ορίων και ο τύπος του περιφερικού αίματος είναι φυσιολογικός.
5. Σαρκώματα. Είναι σπάνια πρωτοπαθή νεοπλάσματα του παχέος εντέρου, συνήθως με δυσμενή πρόγνωση. Διακρίνονται σε ινοσαρκώματα , λειομυοσαρκώματα , αγγειοσαρκώματα κλπ.

Κεφάλαιο 5ο

Θεραπευτική αντιμετώπιση των πολυπόδων του παχέος εντέρου

5.1. Τί είναι απαραίτητο να γνωρίζει ο γιατρός και ο ασθενής πριν τη επιλογή της θεραπείας;

Οι γιατροί θα πρέπει να λάβουν υπ' όψιν τους πολλές παραμέτρους τόσο του ασθενούς όσο και της νεοπλασματικής νόσου προκειμένου να αποφασίσουν για την καλύτερη θεραπεία.

Πληροφορίες σχετικές με τον ασθενή

- Φύλο
- Ηλικία
- Προσωπικό ιατρικό ιστορικό, προηγούμενες ασθένειες και θεραπείες
- Οικογενειακό ιστορικό κολοορθικού καρκίνου, κολοορθικών πολυπόδων και άλλων μορφών καρκίνου
- Συν-νοσηρότητα και γενική φυσική κατάσταση
- Ειδικά συμπτώματα
- Αποτελέσματα κλινικής εξέτασης
- Αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων όπως αιματολογικές εξετάσεις, νεφρική και ηπατική λειτουργία, CEA (καρκινικοί δείκτες)
- Αποτελέσματα ενδοσκοπικών και ακτινολογικών εξετάσεων

Πληροφορίες σχετικές με τον καρκίνο

- Σταδιοποίηση

Όταν οι ιατροί προσδιορίσουν το στάδιο του καρκίνου, χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθόδους για να αξιολογήσουν την έκταση στην οποία έχει επεκταθεί ο καρκίνος τοπικά και σε απόσταση στο σώμα. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται σταδιοποίηση. Το στάδιο είναι καθοριστικό προκειμένου να ληφθεί η σωστή απόφαση για την θεραπεία. Το στάδιο επιπλέον καθορίζει συνήθως την πρόγνωση του ασθενούς. Έτσι, όσο μικρότερο είναι το στάδιο, τόσο καλύτερη είναι η πρόγνωση. Η σταδιοποίηση καθορίζεται συνήθως δύο φορές. Μετά από κλινική και ακτινολογική εξέταση οι

ιατροί εκτιμούν το στάδιο του καρκίνου. Εάν πραγματοποιηθεί χειρουργείο, η σταδιοποίηση επηρεάζεται από την ιστοπαθολογική εξέταση του αφαιρουμένου όγκου, των λεμφαδένων και/ή άλλων οργάνων τα οποία μπορεί και πρέπει να αφαιρεθούν χειρουργικά. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται χειρουργική σταδιοποίηση. Η ιστοπαθολογική εξέταση θα πρέπει να περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ορίων του χειρουργικού δείγματος, προς καθορισμό της πιθανότητας ο όγκος να έχει διηθήσει πέραν του εξαιρεθέντος ιστού. Τουλάχιστον 12 λεμφαδένες θα πρέπει να αφαιρεθούν ώστε να επιτραπεί η ασφαλής σταδιοποίηση. Επίσης, η ιστοπαθολογική εξέταση θα πρέπει να τεκμηριώσει εάν ο όγκος έχει διηθήσει το φλεβικό ή νευρικό σύστημα.

- Βαθμός διήθησης κακοήθων πολυπόδων

Ο καρκίνος εξελίσσεται συνήθως από κακοήθεις πολύποδες. Όταν αφαιρείται ένας πολύποδας και εξετάζεται για την παρουσία διεισδυτικού καρκινώματος, ο Παθολογοανατόμος θα ψάξει για ιστοπαθολογικά στοιχεία που θα μπορούν να προβλέψουν την επιθετικότητα του καρκίνου. Διάφορα συστήματα έχουν προταθεί για να αξιολογήσουν αυτούς τους ονομαζόμενους «κακοήθεις πολύποδες» προς λήψη θεραπευτικής κατεύθυνσης. Ένα από αυτά είναι ο «βαθμός διήθησης», που αναφέρεται στο βάθος διήθησης του πολύποδα από τον καρκίνο. Στους έμμισχους πολύποδες (πολύποδες που ενώνονται με το τοίχωμα του εντέρου μέσω ενός στενού μίσχου) έχουν ορισθεί τέσσερα επίπεδα διήθησης. Στους άμισχους πολύποδες (πολύποδες που δεν παρουσιάζουν μίσχο) έχουν ορισθεί τρία επίπεδα διήθησης. Άλλα ιστολογικά ευρήματα που προβλέπουν μια επιθετική έκβαση είναι η παρουσία καρκινικών κυττάρων στα χειρουργικά όρια του αφαιρεθέντος πολύποδα, η περιαγγειακή και η λεμφαγγειακή προσβολή από καρκινικά κύτταρα, και μια υψηλού βαθμού κακοήθειας βλάβη²³.

5.2. Τρόποι αντιμετώπισης της νόσου

Η καταλληλότερη εξέταση είναι η κολonosκόπηση. Οι περισσότεροι πολύποδες που βρίσκονται κατά τη διάρκεια της κολonosκόπησης, μπορεί να αφαιρεθούν πλήρως κατά τη διάρκεια της διαδικασίας και ενώ ο ασθενής είναι σε καταστολή. Η αφαίρεση πολυπόδων ή αλλιώς πολυπεκτομή, είναι μια διαδικασία που τις περισσότερες φορές δεν απαιτεί παραμονή του ασθενούς στο Νοσοκομείο. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές πολυπεκτομής. Η επιλογή εξαρτάται κυρίως από την

μορφή και το μέγεθος του πολύποδα. Οι περισσότερες περιλαμβάνουν την αφαίρεση του πολύποδα με ένα ειδικό σύρμα σε σχήμα θηλιάς, τον βρόχο πολυπεκτομής, μέσα από τον οποίο διοχετεύεται υψηλής συχνότητας ρεύμα ή τον καυτηριασμό της βάσης του πολύποδα με ηλεκτρικό ρεύμα. Εάν ο πολύποδας έχει ευρεία βάση ή είναι επίπεδος πρέπει πρώτα να ανυψωθεί η βάση του με ένεση ειδικών διαλυμάτων. Αυτό παράγει ένα προσωρινό τεχνητό μαξιλάρι που επιτρέπει την ασφαλή χρήση του ρεύματος και επομένως την ολική αφαίρεση του πολύποδα, μειώνοντας παράλληλα τον ενδεχόμενο κίνδυνο διάτρησης του τοιχώματος του εντέρου. Τα τελευταία χρόνια, δυο νέες τεχνικές, η ενδοσκοπική βλενογόνια εκτομή, και ο ενδοσκοπικός υποβλενογόνιος διαχωρισμός, επιτρέπουν την αφαίρεση ακόμη και μεγάλων επίπεδων πολυπόδων²⁴.

5.2.1. Ενδοσκοπική πολυπεκτομή

Η πολυπεκτομή πρέπει να ακολουθεί τους Βασικούς Κανόνες της Χειρουργικής

- Η αφαίρεση να είναι πλήρης
- Το παρασκεύασμα να είναι αξιοποιήσιμο
- Ο χειρισμός αφαίρεσης να έχει νοσηρότητα και θνητότητα μικρότερη από αυτή που μπορεί να προκύψει από την παραμονή του πολύποδα

Η Ενδοσκοπική Πολυπεκτομή είναι μια επεμβατική μέθοδος Εξειδικευμένου Εξωτερικού Ιατρείου η Μονάδας Βραχείας Νοσηλείας και συνίσταται στην ανεύρεση, σύλληψη, εκτομή και αφαίρεση του πολύποδα δια μέσου του ενδοσκοπίου. Η ενδοσκοπική πολυπεκτομή στηρίζεται στην βρόγχο και την διαθερμία. Ο βασικός χειρισμός είναι ο περιβρογχισμός του πολύποδα, η μερική σύνθλιψη του μίσχου και ο ηλεκτροκαυτηριασμός της βάσης. Η μερική σύνθλιψη του μίσχου και η ελάττωση της διαμέτρου στο σημείο προκαλεί αυξημένη ηλεκτρική αντίσταση με αποτέλεσμα αυξημένη έκλυση θερμικής ενέργειας από το υψίσυχο εναλλασσόμενο ρεύμα της διαθερμίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα αφ ενός μεν την αιμόσταση σε πρώτο χρόνο και αφ ετέρου την νέκρωση και απόπτωση της βάσης του πολύποδα σε δεύτερο χρόνο. Το σημείο περιβρογχισμού πρέπει να είναι στενό για να αναπτυχθεί υψηλότερη θερμοκρασία και όχι κοντά στο τοίχωμα ώστε να αποφευχθεί διαμπερές έγκαυμα. Η διαθερμία είναι ρυθμισμένη σε θέση ηλεκτροπηξίας (Coagulation) η

μικτή (Blend) και η έντασή της στα 25-35 Watts. Ουσιαστικός συμπληρωματικός χειρισμός (στην πολυπεκτομή με βρόγχο και διαθερμία) είναι η υποβλεννογόνιος διήθηση τού εντερικού τοιχώματος στην θέση του πολύποδα. Ο υποβλεννογόνιος είναι χαλαρός και εύκολα διηθείται διαχωρίζοντας ουσιαστικά το μυϊκό χιτώνα τού εντέρου από τον βλεννογόνο. Η δημιουργία πομφού από φυσιολογικό ορρό με η χωρίς αδρεναλίνη δημιουργεί προϋποθέσεις για ευκολότερη, πληρέστερη και ασφαλέστερη εκτομή ενώ συγχρόνως παρέχει πολύ καλύτερο παρασκεύασμα για τον Παθολογοανατόμο²⁵.

Τεχνική Πολυπεκτομής

Έχοντας τον ασθενή στο τραπέζι των κολονοσκοπήσεων τον τοποθετούμε σε τέτοια θέση (αριστερή πλαγία, δεξιά πλαγία, ύπτια) ώστε το έντερο να εκπτύσσεται ευχερώς το όργανο να είναι σταθερό και κυρίως ο πολύπους να βρίσκεται στο κάτω μέρος του πεδίου. Η τεχνική της πολυπεκτομής είναι συνάρτηση της μορφολογίας και τού μεγέθους του πολύποδα. Για τους μισχωτούς πολύποδες η τεχνική επιλογής είναι πολυπεκτομή με βρόγχο και διαθερμία. Έχοντας τον πολύποδα εμπρός μας και κάτω στο οπτικό πεδίο προωθείται ο καθετήρας με τον βρόγχο. Περιβρογχίζεται ο μίσχος του πολύποδα, διοχετεύεται ρεύμα καίγεται ο μίσχος, θρομβώνονται τα αγγεία του ενώ συγχρόνως η σύγκλιση τού βρόγχου κόβει τον μίσχο του πολύποδα. Σε περιπτώσεις όπου ο πολύποδας είναι αρκετά μεγάλος προηγείται απολίνωση τού μίσχου με καθετήρα ο οποίος φέρει αποσπώμενο βρόγχο (endo loop) από μη απορροφήσιμο ράμμα. Μετά την τοποθέτηση του και την σύνθλιψη του μίσχου αποχωρίζεται ο βρόγχος από τον καθετήρα και στη συνέχεια με καθετήρα με συρμάτινο βρόγχο κόβεται ο πολύποδας περιφερικότερα της απολίνωσης. Άλλες φορές η τοποθέτηση τού endo loop γίνεται μετά την διατομή για μεγαλύτερη εξασφάλιση της αιμόστασης τού μίσχου.

Για τους επίπεδους πολύποδες η τεχνική επιλογής είναι η ενδοσκοπική υποβλεννογόνιος εκτομή (endoscopic mucosal resection). Η τεχνική αυτή αποσκοπεί στην εκτομή του βλεννογόνου μαζί με την αλλοίωση που αυτός φέρει χωρίς να προξηνηθεί βλάβη στον μυϊκό χιτώνα του εντέρου. Αυτό επιτυγχάνεται με την έγχυση υποβλεννογονίως του πολύποδα φυσιολογικού ορού με αποτέλεσμα την δημιουργία μίας τεχνητής οιδηματώδους βάσεως του πολύποδα.(πομφός). Η οιδηματώδης βάση στην οποία επικάθεται ο πολύπους εκλαμβάνεται ως ευρύς μίσχος

και ακολουθείται παρόμοια διαδικασία όπως και στους έμμισχους πολύποδες χρησιμοποιώντας τον βρόγχο και την διαθερμία²⁵.

5.2.2 Χειρουργική αφαίρεση

Η χειρουργική αντιμετώπιση στοχεύει στην αφαίρεση του πρωτοπαθούς όγκου. Σε ασθενείς με προχωρημένη νόσο, η χειρουργική μπορεί επίσης να στοχεύει στην αφαίρεση και μεταστατικών αλλοιώσεων. Το εύρος της χειρουργικής εξαίρεσης του πρωτοπαθούς όγκου θα εξαρτηθεί από την τοπική επέκταση του όγκου. Σε μια απλή εκτομή, ο όγκος αφαιρείται τοπικά στο επίπεδο του εσωτερικού στρώματος της επιφάνειας του εντερικού τοιχώματος. Όταν ο καρκίνος αναπτύσσεται στην επιφάνεια ενός πολύποδα, αφαιρούμε ολόκληρο τον πολύποδα και η επέμβαση ονομάζεται πολυπεκτομή. Στην τμηματική εξαίρεση, το τμήμα του εντέρου στο οποίο εντοπίζεται ο όγκος αφαιρείται χειρουργικά και τα άκρα του εντέρου συρράπτονται μεταξύ τους. Οι «περιοχικές» εκτομές θεωρούνται πλέον καταλληλότερες από τις τμηματικές εξαίρεσεις στη χειρουργική αντιμετώπιση του καρκίνου του παχέος εντέρου. Αναλόγως της εντόπισης του όγκου τέτοιες μπορεί να είναι είτε η αφαίρεση του ανιόντος κόλου (δεξιά ημι-κολεκτομή), είτε του κατιόντος κόλου (αριστερή ημι-κολεκτομή) ή του σιγμοειδούς κόλου (σιγμοειδεκτομή). Η δεξιά και η αριστερή ημι-κολεκτομή μερικές φορές επεκτείνονται και περιλαμβάνουν το εγκάρσιο κόλον και τότε αναφέρονται ως «εκτεταμένη» δεξιά ή αριστερή ημι-κολεκτομή. Μαζί με το τμήμα του εντέρου αφαιρούνται οι λεμφαδένες της περιοχής και κάθε κομμάτι παρακείμενου οργάνου το οποίο διηθεί ο όγκος. Είναι απαραίτητο να αφαιρεθούν τουλάχιστο 12 λεμφαδένες για να έχουμε ακριβή ιστολογική σταδιοποίηση. Ο χειρουργός θα πρέπει επίσης να λάβει υπ' όψη του την ανατομική της αιματικής παροχής, αυτό μπορεί να απαιτήσει την ευρύτερη εκτομή των ιστών. Όταν ο καρκίνος εντοπίζεται στο ορθό, αυτό αφαιρείται ολόκληρο μαζί με το μεσο-ορθό και η επέμβαση τότε ονομάζεται Ολική Αφαίρεση του Μέσου-Ορθού. Συνήθως τα υγιή όρια του εντέρου συρράπτονται μεταξύ τους (εντερική αναστόμωση) κατά την αρχική επέμβαση. Όταν διενεργείται Ολική Αφαίρεση του Μεσο-Ορθού, πραγματοποιείται εντεροπρωκτική αναστόμωση. Εντούτοις σε μερικούς ασθενείς ο χειρουργός χρειάζεται να δημιουργήσει μια προσωρινή σύνδεση μεταξύ του λεπτού ή του παχέος εντέρου και του κοιλιακού τοιχώματος (καλείται ειλεοστομία ή κολοστομία αντίστοιχα). Η στομία είναι συνήθως προσωρινή, σε μερικούς όμως ασθενείς

παραμένει μόνιμα ειδικά σε αυτούς που ο καρκίνος εντοπίζεται στο κατώτερο τμήμα του ορθού. Για τον καρκίνο του ορθού, η τοπική εκτομή μπορεί να γίνει με τη χρήση μεγεθυντικού ορθοσκοπίου το οποίο εισέρχεται δια του πρωκτού στο ορθό. Η επέμβαση καλείται Διαπρωκτική Ενδοσκοπική Μικροχειρουργική και απαιτεί ιδιαίτερη εμπειρία και εξάσκηση. Για τους καρκίνους του παχέος εντέρου η απλή εξαίρεση και η πολυποδεκτομή μπορούν να γίνουν με τη χρήση κολοσκοπίου. Οι χειρουργικές εξαιρέσεις γίνονται μέσω λαπαροτομίας (κλασσική μέθοδος) αλλά και μέσω λαπαροσκόπησης επίσης. Η λαπαροτομία αναφέρεται σε ανοιχτή χειρουργική τεχνική δηλαδή ο χειρουργός πραγματοποιεί μια μεγάλη τομή στο κοιλιακό τοίχωμα δια του οποίου χειρουργεί. Με τη λαπαροσκόπηση αντίθετα, εισάγει στην κοιλιακή χώρα 3-4 λεπτούς σωλήνες μέσω μικρών τομών στο τοίχωμά της. Με τη λαπαροσκόπηση οι ασθενείς αναρρώνουν γρηγορότερα και ευκολότερα σε σχέση με τη λαπαροτομία. Όταν ο καρκίνος προκαλεί απόφραξη στο έντερο, μπορεί ο χειρουργός να χρειαστεί να την αποκαταστήσει με την εισαγωγή ενός stent ή με τη διενέργεια κολοστομίας. Το stent είναι ένας αυτοδιατεινόμενος σωλήνας που τοποθετείται μέσα στο έντερο αντίστοιχα με τον όγκο για να ξανανοίξει το φυσικό πέρασμα. Όταν διενεργείται κολοστομία, το υγιές τμήμα του εντέρου κεντρικότερα του σημείου της απόφραξης συρράπτεται στο δέρμα της κοιλίας ενώ το υπόλοιπο έντερο συγκλείεται. Τα κόπρανα αποβάλλονται διά της νέας οδού και συλλέγονται σε πλαστικό σακουλάκι που επικολλάται στο δέρμα. Η νέα αυτή οδός καλείται στομία. Συνήθως είναι προσωρινή. Όταν αφαιρεθεί ο όγκος και το έντερο έχει χρόνο να ιαθεί, πραγματοποιείται δεύτερη χειρουργική επέμβαση για την επανασύνδεση των δυο του άκρων (εντερική αναστόμωση) και η στομία συγκλείεται. Σε μερικούς ασθενείς μπορεί όμως να παραμείνει μόνιμα²³.

5.3. Προεγχειρητική χημειοθεραπεία σε περιπτώσεις διάγνωσης κακοήθειας

Ο όρος νέο- επικουρική θεραπεία χρησιμοποιείται για να ορίσει την θεραπεία η οποία γίνεται πριν την χειρουργική αφαίρεση ενός όγκου με κύριο στόχο (αλλά όχι μοναδικό) την μετατροπή ενός ανεγχείρητου ή οριακά χειρουργήσιμου νεοπλάσματος σε χειρουργήσιμο, καθώς και την μετατροπή μιας χειρουργικής εκτομής σε λιγότερο ακρωτηριαστική. Άλλοι όροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό είναι οι όροι εισαγωγική θεραπεία και προεγχειρητική θεραπεία. Η προεγχειρητική θεραπεία δυνατόν να συνίσταται από την χορήγηση ακτινοθεραπεία μόνης, χημειοθεραπεία

μόνης, συνδυασμού των δύο αυτών μεθόδων. Σε ασθενείς με καρκίνο του ορθού, εφόσον ο όγκος εντοπίζεται στα περιφερικά 2/3 του ορθού, διηθεί το μυϊκό χιτώνα, βρίσκεται πολύ κοντά στο σφιγκτηριακό μηχανισμό και από τον απεικονιστικό έλεγχο ανευρίσκεται λεμφαδενοπάθεια στο λιπώδη ιστό περιμετρικά του οργάνου, είναι επιβεβλημένη η προεγχειρητική χήμειοθεραπεία²⁶.

5.4. Προεγχειρητική ακτινοθεραπεία

Στη διεθνή βιβλιογραφία, όλοι είναι σύμφωνοι ότι, αν χορηγηθεί ακτινοθεραπεία πριν από τη χειρουργική επέμβαση σε καρκίνους ανεγχείρητους- λόγω της μεγάλης τοπικής εκτάσεως- μετά από 4-6 εβδομάδες το μέγεθος του όγκου ελαττώνεται και οι μικροσκοπικές εστίες στην περιφέρεια αποστειρώνονται. Όλο και μεγαλύτερος αριθμός των όγκων αυτών μπορεί να χειρουργηθεί. Με την αύξηση της εξαιρεσιμότητας των όγκων στα παθολογοανατομικά παρασκευάσματα, παρατηρούνται περισσότερα χαμηλά στάδια κατά TNM, από ότι όταν ασθενείς χειρουργηθούν χωρίς προηγουμένως να υποβληθούν σε προεγχειρητική ακτινοθεραπεία, και βέβαια μικρότερη προσβολή λεμφαδένων. Αυτό οφείλεται στη δραστική επίδραση της ακτινοβολίας επί των όγκων αυτών.

Αποστειρώνοντας την περιφέρεια, δύο τινά συμβαίνουν:

1. Η προσπέλαση του χειρουργού γίνεται από αποστειρωμένο περιβάλλον και έτσι μπορεί να είναι πιο συντηρητικός. Με τον τρόπο αυτόν, ο αριθμός των μη ακρωτηριαστικών επεμβάσεων, όπως η πρόσθια αναστομωτική εκτομή, αυξάνεται, με μείωση των κοιλιοπερινεϊκών και μόνιμη κολοστομία. Αυτό κυρίως ισχύει για το τμήμα του κάτω τριτημορίου του ορθού²⁷.
2. Ελάττωση των τοπικών υποτροπών. Ο Stevens απέδειξε ότι, όταν τα χειρουργικά όρια ήταν ελεύθερα, οι τοπικές υποτροπές ήταν μηδαμινές. Επίσης δεν ελαττώνει τον αριθμό των μεταστάσεων και το χρόνο εμφανίσεώς τους. Η δράση λοιπόν της ακτινοθεραπείας είναι τοπική και η δόση των 5 Gy, 24 ώρες πριν από την επέμβαση, αδρανοποιεί και εμποδίζει τη διασπορά των καρκινικών κυττάρων²⁷.

Κεφάλαιο 6ο

Επιπλοκές των θεραπειών

6.1. Επιπλοκές μετά την ενδοσκοπική πολυπεκτομή

Οι κύριες και πιο συνήθεις επιπλοκές είναι η αιμορραγία και η διάτρηση.

Αιμορραγία

Η αιμορραγία είναι η συχνότερη επιπλοκή μετά από πολυπεκτομή και συμβαίνει είτε γιατί η υποβλεννογόνια αρτηρία δεν έχει επαρκώς καυτηριαστεί, είτε κυρίως όταν αποπίπτει η νεκρωτική εσχάρα σε δεύτερο χρόνο. Μπορεί να παρατηρηθεί μετά από τη χρήση βρόχου πολυπεκτομής αλλά και λαβίδας hot biopsy. Η εκδήλωση της αιμορραγίας μετά από πολυπεκτομή κλασικά περιγράφεται ως άμεση, κατά τη διάρκεια της πολυπεκτομής ή αψότερη (μέχρι και 14 ημέρες μετά). Οι κλινικές συνέπειες σπάνια είναι σοβαρές αλλά πρέπει να αντιμετωπισθεί άμεσα αφού μπορεί να οδηγήσει σε shock, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η συχνότητα της αιμορραγίας μετά από πολυπεκτομή κυμαίνεται από 0.66 έως 3.4% των πολυπεκτομών (μέσος όρος 1.2%)^{28,25}.

Διάτρηση

Αποτελεί την πιο σοβαρή πρόιμη επιπλοκή της πολυπεκτομής. Η διάτρηση μετά από πολυπεκτομή, περιλαμβάνει την απλή διεκβολή στο τοίχωμα της βελόνης έγχυσης οπότε και εκδηλώνεται με πόνο και πυρετό, μέχρι την αφαίρεση τμήματος τοιχώματος εντέρου με κλινική εκδήλωση οξείας χειρουργικής κοιλίας. Η διάτρηση μπορεί να εκδηλωθεί άμεσα όταν έχει εκταμεί εντερικό τοίχωμα σε όλο του το πάχος ή όψιμα όταν η νεκρωτική εσχάρα αποπίπτει. Περιβροχισμός της ειλεοτυφλικής βαλβίδας ή εκκολπώματος οδηγεί επίσης σε διάτρηση. Η συχνότητα της διάτρησης μετά από πολυπεκτομή κυμαίνεται ευρέως από 1 στις 100 μέχρι 1 στις 1000 πολυπεκτομές ή 0.4% ανά ασθενή που υποβάλλεται σε πολυπεκτομή. Ο κίνδυνος διάτρησης αυξάνει με το μέγεθος του πολύποδα, με τους άμισχους πολύποδες και με τους πολύποδες του δεξιού κόλου, περισσότερο δε του τυφλού. Στο τυφλό ο κίνδυνος διάτρησης είναι υψηλότερος αφού εκεί είναι συχνότεροι οι επίπεδοι και άμισχοι

πολύποδες και το τοίχωμα του εντέρου είναι λεπτό. Αντίθετα η διάτρηση είναι σπανιότερη στο ορθό που το τοίχωμα είναι παχύτερο^{28,25}.

6.2 Επιπλοκές μετά τη χειρουργική πολυπεκτομή

Οι επιπλοκές μετά από τη χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνουν²⁹:

- Αιμορραγία
- Εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση (θρόμβοι αίματος στα πόδια) και πνευμονική εμβολή (θρόμβοι αίματος στους πνεύμονες)
- Μόλυνση
- Τραυματισμό οργάνων που βρίσκονται κοντά στο παχύ έντερο όπως η ουροδόχος κύστη, οι ουρητήρες και το λεπτό έντερο
- Ρήξη αναστομών (σχίσσιμο στο σημείο επανένωσης του πεπτικού σωλήνα)
- Δημιουργία συριγγίων (επικοινωνία του εντέρου με άλλα όργανα ή το δέρμα)
- Σεξουαλικές διαταραχές/διαταραχές στύσης (ιδιαίτερα σε επεμβάσεις του ορθού)

Μετά την επέμβαση ο ασθενής θα περάσει κάποιο χρόνο στο νοσοκομείο μέχρις ότου το πεπτικό του σύστημα να αναρρώσει. Θα παρακολουθείται για σημεία επιπλοκών μετά το χειρουργείο από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Μπορεί να παραμείνει για κάποιες μέρες ή εβδομάδες αναλόγως της περίπτωσης και της κατάστασης της υγείας του.

6.3. Παρενέργειες της ακτινοθεραπείας

Οι συχνότερες παρενέργειες που οφείλονται στην ακτινοθεραπεία περιλαμβάνουν διαρροϊκά επεισόδια, κοιλιακές κράμπες, αίσθημα πίεσης στην περιοχή του ορθού, συχνουρία, αίσθημα καύσου (τσούξιμο) στην ούρηση, δερματικό ερεθισμό, ναυτία και αίσθημα κόπωσης. Τα συμπτώματα αυτά συνήθως είναι προσωρινά και σταδιακά αποκαθίστανται μετά το τέλος της θεραπείας³⁰.

6.4. Παρενέργειες από την χημειοθεραπεία

Η χημειοθεραπεία επηρεάζει και τα φυσιολογικά κύτταρα παράλληλα με τα καρκινικά. Η τοξικότητα των φαρμάκων αυτών, δηλαδή της χημειοθεραπείας είναι μεγαλύτερη στα κακοήθη παρά στα φυσιολογικά κύτταρα. Ενώ τα καρκινικά κύτταρα δεν ανακάμπτουν μετά την έκθεση τους στην χημειοθεραπεία, τα υγιή κύτταρα έχουν μηχανισμούς επιδιόρθωσης που τους επιτρέπουν να λειτουργήσουν ξανά φυσιολογικά.

Από τους φυσιολογικούς ιστούς, εκείνοι που πολλαπλασιάζονται με ρυθμό ίσο ή και μεγαλύτερο από τους καρκινικούς, δηλαδή ο μυελός των οστών, το επιθήλιο του γαστρεντερικού σωλήνα και οι θύλακες των τριχών, παρουσιάζουν τις πιο συχνές και πιο επικίνδυνες παρενέργειες³¹.

Η αιματολογική τοξικότητα είναι η πιο σημαντική παρενέργεια των αντικαρκινικών φαρμάκων. Η λευκοπενία μπορεί να οδηγήσει σε βαριά λοίμωξη και στο θάνατο. Η δε θρομβοπενία σε αιμορραγία και στον θάνατο. Η αναιμία αποτελεί μικρότερο πρόβλημα και αντιμετωπίζεται σχετικά εύκολα³¹.

Η εισαγωγή τα τελευταία χρόνια στην κλινική πράξη των αυξητικών αιμοποιητικών παραγόντων έχει βοηθήσει σημαντικά την πρόληψη και αντιμετώπιση της λευκοπενίας, ενώ η επίδραση της θρομβοποιητίνης παραμένει σε ερευνητικά πλαίσια³¹.

Η γαστρεντερική τοξικότητα εκδηλώνεται συνήθως με ανορεξία, ναυτία και εμετούς. Αποτέλεσε για χρόνια τον εφιάλτη των χημειοθεραπειών. Η εισαγωγή τα τελευταία χρόνια ανταγωνιστών φάρμακων (αντιεμετικά κ.α.), έχει περιορίσει σε πολύ μεγάλο βαθμό την ταλαιπωρία των ασθενών από την ναυτία και τους εμετούς³¹.

Η αλωπεκία είναι ένα συχνό επακόλουθο της χημειοθεραπείας. Δημιουργεί πολλά ψυχολογικά προβλήματα αλλά είναι σχεδόν πάντα αναστρέψιμη. Άλλες παρενέργειες της χημειοθεραπείας είναι η στοματίτιδα, οισοφαγίτιδα, έλκος και διάρροια. η ανοσοκαταστολή, οι δερματικές εκδηλώσεις, η ηπατοτοξικότητα, η πνευμονική τοξικότητα, η καρδιοτοξικότητα, η νεφροτοξικότητα, η στειρώση, οι συγγενείς ανωμαλίες και η καρκινογένεση³¹.

6.5. Ο ρόλος του νοσηλευτή

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη θεραπεία του ασθενούς με καρκίνο παχέος εντέρου είναι να αντιμετωπίσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις ανάγκες και τα προβλήματα που βιώνει ο ασθενής κατά την χημειοθεραπεία, την ακτινοθεραπεία, την προεγχειρητική και μετεγχειρητική περίοδο καθώς και να εκπαιδεύσει τον ασθενή για την σωστή φροντίδα της κολοστομίας, εφόσον υπάρχει, και να παρέχει συναισθηματική και ψυχολογική υποστήριξη στον ασθενή.

Μερικές από τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που εφαρμόζονται κατά την θεραπεία του ασθενούς που πάσχει από καρκίνο του παχέος εντέρου είναι η συχνή εκτίμηση του ασθενούς για τους παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε λοίμωξη, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος λοίμωξης η οποία αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου των ογκολογικών ασθενών. Ο νοσηλευτής παρεμβαίνει όταν υπάρχει μείωση της άνεσης του ασθενούς, αλλαγή του σωματικού του ειδώλου που οφείλεται και στην προβλεπόμενη αλωπεκία, βλάβες του δέρματος και των βλεννογόνων που είναι αποτέλεσμα της κακοήθειας και της θεραπείας, όταν υπάρχει θρεπτικό ανισοζύγιο, όταν μειώνονται οι δραστηριότητες και όταν ο ασθενής αισθάνεται κόπωση. Καθώς επίσης και όταν ο ασθενής αισθάνεται πόνο, δυσχέρεια και θλίψη. Ο νοσηλευτής φροντίζει επίσης για την ασφάλεια του ασθενούς για να μειώσει τον κίνδυνο κάκωσης η οποία σχετίζεται με αιμορραγία. Η πιο συχνή αιτία αιμορραγίας σε ασθενείς με κακοήθη όγκο είναι η θρομβοκυτταροπενία, που είναι συχνό αποτέλεσμα καταστολής του μυελού των οστών μετά από ορισμένους τύπους χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας. Ο νοσηλευτής προσπαθεί να υποστηρίξει ψυχολογικά τον ασθενή που υποβάλλεται σε κολεκτομή για να αντιμετωπίσει τον καρκίνο του παχέος εντέρου γιατί ο ασθενής καλείται να προσαρμοσθεί στην απώλεια ενός μείζονος οργάνου και ταυτόχρονα έρχεται αντιμέτωπος με μια απειλητική για τη ζωή του κατάσταση³².

6.6. Νοσηλευτική διεργασία

Νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας:

6.6.1. Σενάριο 1

Ανδρας ασθενής, ηλικίας 60 ετών, με διαγνωσμένο καρκίνο στο ορθό και παρουσία θετικών επιχώριων λεμφαδένων λαμβάνει προεγχειρητική χημειο – ακτινοθεραπεία, προκειμένου να μειωθεί το ενδεχόμενο τοπικής υποτροπής και να συρρικνωθεί ο όγκος διευκολύνοντας, έτσι, τη χειρουργική εξαίρεση του. Θα υποβάλλεται στις θεραπείες για διάστημα 5 εβδομάδων. Θα ακολουθήσει η χειρουργική επέμβαση σε 6 εβδομάδες μετά το τέλος του κύκλου θεραπειών. Μετά το πέρας της πρώτης εβδομάδας θεραπειών, ο ασθενής διαμαρτύρεται για έντονη κόπωση. Εμφάνισε ερεθισμό στο δέρμα πάνω στην κοιλιά, με έντονο αίσθημα κνησμού που δημιουργεί απολέπιση (ακτινοδερματίτιδα), καθώς και συμπτώματα υδαρών κενώσεων και ναυτίας, εμετού.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
		ΣΤΟΧΟΙ	ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΕΜΕΤΟΙ ΝΑΥΤΙΑ	Αποτελεί συχνή παρενέργεια των χημειοθεραπειών. Σχετίζεται με τη διέγερση του κέντρου του εμετού και οφείλεται σε: 1. Διέγερση των προσαγωγών οδών του πνευμονογαστρικού και/ή του συμπαθητικού που προκαλείται από σπλαχνικό ερεθισμό από τη διάταση της κοιλιάς. 2. Διέγερση του φλοιού από πόνο και stress	Να ανακουφιστεί ο ασθενής από την ναυτία και τον εμετό όπως φαίνεται από: 1. Τη λεκτική έκφραση της ανακούφισης από τη ναυτία 2. Την απουσία εμετού Ο ασθενής να είναι ήρεμος τα επόμενα 24ωρα σε ανακουφιστική θέση Πρόληψη από περεταίρω διαταραχές (ισοζύγιο υγρών)	Παρακολούθηση ασθενούς Τοποθέτηση του σε ανακουφιστική θέση προς αποφυγή του πόνου Απομάκρυνση δυσάρεστων ερεθισμάτων που μπορεί να προκαλούν φλοιώδη διέγερση του κέντρου εμετού Ενθάρρυνση αρρώστου να παίρνει βαθιές εισπνοές όταν έχει αίσθημα ναυτίας Να γίνεται υγιεινή του στόματος κάθε δύο ώρες

			<p>και μετά από κάθε εμετό.</p> <p>Χορήγηση μικρών, συχνών γευμάτων</p> <p>Ενθάρρυνση του αρρώστου να λαμβάνει υγρά</p> <p>Ενδοφλέβια ενυδάτωση</p> <p>Χορήγηση ηρεμιστικών, αντιεμετικών και αντισταμινικών, σύμφωνα με την ιατρική οδηγία</p> <p>Εξασφάλιση συντροφιάς και ήρεμης ατμόσφαιρας κατά τη διάρκεια των γευμάτων. Διατήρηση του δωματίου ελεύθερου οσμών</p> <p>Η ποσότητα της καταναλωμένης τροφής και των υγρών να καταγράφεται και να τεκμηριώνεται</p> <p>Παρακολούθηση των εργαστηριακών εξετάσεων συμπεριλαμβανομένης της τιμής αλβουμίνης και των ηλεκτρολυτών</p> <p>Μέτρηση και τεκμηρίωση του βάρους του ασθενή κάθε 3 ημέρες</p> <p>Μέτρηση ζωτικών και ισοζυγίου προσλαμβανόμενων-αποβαλλόμενων υγρών</p>
--	--	--	--

			Ψυχολογική ενθάρρυνση του ασθενούς
ΔΙΑΡΡΟΙΕΣ	<p>Διαταραχή που χαρακτηρίζεται από τη συνεχή αποβολή κοπράνων από το έντερο σε ρευστή κατάσταση, λόγω αυξημένης κινητικότητας του εντέρου αλλά και βλάβης των φυσιολογικών δομικών του στοιχείων.</p> <p>Αποτελεί παρενέργεια των χημειοθεραπειών αλλά και των ακτινοθεραπειών.</p>	<p>Ανακούφιση ασθενούς από το σύμπτωμα</p> <p>Διατροφική φροντίδα προς αναπλήρωση ηλεκτρολυτών</p> <p>Αξιολόγηση χαρακτηριστικών συμπτώματος</p> <p>Πρόληψη από περεταίρω διαταραχές (ισοζύγιο υγρών)</p>	<p>Καταγραφή συχνότητας, ποσότητας και χρώματος των κενώσεων χρησιμοποιώντας ένα ειδικό διάγραμμα.</p> <p>Ελέγχονται τα ζωτικά σημεία του ασθενούς κάθε 4 ώρες.</p> <p>Μετράται και καταγράφεται καθημερινά το σωματικό βάρος του ασθενούς.</p> <p>Γίνεται αξιολόγηση για άλλες ενδείξεις ελλείμματος όγκου υγρών: ζεστό, ξηρό δέρμα, πτωχή σπαργή δέρματος, ξηροί και σπλιχνοί βλεννογόνοι, αδυναμία, λήθαργος, δίψα.</p> <p>Διακοπή της σίτισης ή περιορισμός της πρόσληψης τροφής από το στόμα, έτσι ώστε το</p>

			<p>έντερο να αποσυμφορηθεί.</p> <p>Χορήγηση αντιφλεγμονωδών και αντιδιαρροϊκών φαρμάκων, σύμφωνα με τις οδηγίες.</p> <p>Συνέχεια της χορήγησης υγρών είτε από το στόμα είτε ενδοφλεβίως</p> <p>Εφαρμογή σωστής φροντίδας του δέρματος.</p> <p>Εξέταση της περιπτωκτικής περιοχής για ερεθισμό ή εξελκώσεις του δέρματος λόγω της διάρροιας.</p>
ΑΚΤΙΝΟΔΕΡΜΑ ΤΙΤΙΔΑ	<p>1. Ξηρή απολέπιση της ακτινοβοληθείσας περιοχής λόγω αυξημένης ευαισθησίας του δέρματος και καταστροφής των ταχέως πολλαπλασιαζόμενων επιθηλιακών κυττάρων του δέρματος.</p> <p>2. Αυξημένη ευθραυστότητα του δέρματος λόγω οιδήματος των ιστών εξαιτίας των αγγειακών μεταβολών στην ακτινοβοληθείσα περιοχή και υποθρεψίας.</p>	<p>Ο ασθενής θα διατηρήσει την ακεραιότητα του δέρματος, όπως θα φανεί από:</p> <p>1. Την ελάχιστη ερυθρότητα και ερεθισμό στο δέρμα του πεδίου.</p> <p>2. Απουσία κνησμού.</p>	<p>Εξέταση περιοχών</p> <p>Λήψη μέτρων θεραπείας ερεθισμών ή λύσης της συνέχειας του δέρματος του πεδίου που ακτινοβολείται.</p> <p>Λήψη μέτρων ανακούφισης από τον κνησμό</p> <p>Καθαρισμός ακτινοβοληθείσας περιοχής με ουδέτερο σαπούνι και χλιαρό νερό (εφόσον δεν υπάρχει αντένδειξη)</p> <p>Στέγνωμα δέρματος με μαλακή πετσέτα με ιδιαίτερη προσοχή στις πτυχές που βρίσκονται μέσα στο πεδίο</p>

			<p>ακτινοβολίας.</p> <p>Έκθεση ακτινοβοληθείσας περιοχής στον αέρα αποφεύγοντας τις ακραίες θερμοκρασίες.</p> <p>Αποφυγή χρήση κολλητικής ταινίας μέσα στο ακτινοθεραπευτικό πεδίο.</p> <p>Διδασκαλία του ασθενή</p>
ΚΟΠΩΣΗ	<p>Μπορεί να οφείλεται: Στην ίδια την ασθένεια Στη θεραπεία Σε αναιμία, έλλειψη ύπνου, πόνο ή ανορεξία.</p>	<p>Μελέτη συμπτώματος και Αναζήτηση του αιτίου προς αντιμετώπιση του</p>	<p>Καταγραφή του επιπέδου της κόπωσης του ασθενούς και πως επηρεάζει την καθημερινή του ζωή</p> <p>Προτροπή για βελτίωση των συνηθειών του ύπνου, της διατροφής και της άσκησης του.</p> <p>Προγραμματισμός λήψης αίματος προς γενικές εξετάσεις</p> <p>Λήψη ζωτικών σημείων</p> <p>Ψυχολογική υποστήριξη</p>

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΣΜΑΤΩΝ
<p>Ο άρρωστος παρακολουθείται κάθε 2 ώρες</p> <p>Έγινε συζήτηση με το ασθενή σχετικά με την ανάγκη του να τρέφεται και να ενυδατώνεται επαρκώς.</p> <p>Τοποθετήθηκε σε ημικαθιστή θέση fowler, όπου αισθάνθηκε άνετα</p> <p>Κατανάλωσε μικρά γεύμα στις 10 π.μ., 2 μ.μ. και 6 μ.μ.</p> <p>Ειδοποιήθηκε καθαρίστρια να φροντίσει την καθαριότητα του θαλάμου</p> <p>Έγινε πλύση δοντιών</p> <p>Έλαβε σύνολο υγρών 750ml μέσα στη διάρκεια της ημέρας</p> <p>Τέθηκε 1000cc N/S 0,9% 24h</p> <p>Πραγματοποιήθηκαν βιοχημικές εξετάσεις</p> <p>Έγινε λήψη ζωτικών</p> <p>Έγινε μέτρηση του ισοζυγίου υγρών</p> <p>Μετρήθηκε το βάρος του</p>	<p>Ο ασθενής έδειξε καλό πνεύμα συνεργασίας</p> <p>Η πλύση δοντιών του έδωσε μία αίσθηση φρεσκάδας και ανέβασε τη διάθεση του</p> <p>Η αλλαγή θέση τον ανακούφισε από τους πόνους</p> <p>Κατανάλωσε το 75-85% κάθε γεύματος</p> <p>Τα αποτελέσματα των βιοχημικών εξετάσεων βγήκαν φυσιολογικά</p> <p>Από την λήψη ζωτικών διαπιστώθηκε πτώση της θερμοκρασίας και καμία ανησυχητική μεταβολή</p> <p>Από το ισοζύγιο υγρών διαπιστώθηκε ότι η ποσότητα των προσλαμβανόμενων είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα των αποβαλλόμενων.</p> <p>Ο ασθενής βρίσκεται σε καλή διάθεση</p> <p>Το βάρος του έχει μειωθεί 1 κιλό.</p>
<p>Οι συνοδοί ενημερώνουν πότε πραγματοποίησε κένωση ο ασθενής και γίνεται άμεσα η καταγραφή στο θερμομετρικό διάγραμμα και στη λογοδοσία</p> <p>Έγινε λήψη ζωτικών σημείων</p> <p>Μέτρηση βάρους ασθενούς</p> <p>Η εικόνα του ασθενή παρακολουθείται κάθε 2 ώρες</p> <p>Χορηγήθηκαν αντιδιαρροϊκά φάρμακα με ιατρική οδηγία</p> <p>Ο ασθενής ενθαρρύνεται να καταναλώνει υγρά</p>	<p>Ο ασθενής σε διάστημα 5 ωρών είχε 2 υδαρείς κενώσεις</p> <p>Τα ζωτικά του είναι εντός των φυσιολογικών τιμών</p> <p>Το βάρος του ασθενούς έχει μειωθεί 1 κιλό</p> <p>Παρουσιάζει συμπτώματα αδυναμίας και λήθαργου</p> <p>Ο ασθενής πίνει υγρά. Έχει καταναλώσει 750ml νερό</p> <p>Δεν υπάρχει ακόμα βελτίωση μετά τη χορήγηση των φαρμάκων</p> <p>Η εικόνα του δέρματος της περιπρωκτικής</p>

<p>Έγινε εξέταση της περιπρωκτικής περιοχής</p>	<p>περιοχής εμφανίζει ελαφριά ερυθρότητα. Εφαρμόστηκε προστατευτική κρέμα</p>
<p>Εξετάστηκαν οι περιοχές για ακριβή στοιχεία σχετικά με την κατάσταση του δέρματος</p> <p>Έγινε καθαρισμός της περιοχής και προσεκτικό στέγνωμα</p> <p>Εφαρμόστηκε ειδική κρέμα στην περιοχή</p> <p>Δεν καλύφθηκε η περιοχή από ρουχισμό</p> <p>Στον ασθενή δόθηκαν οδηγίες να φορά φαρδιά βαμβακερά ρούχα και να χρησιμοποιεί υδρόφιλα, ήπια, λιπαντικά γαλακτώματα (Eucerin) για να μειωθεί η ξηροδερμία και η επακόλουθη δημιουργία ρωγμών στο δέρμα</p> <p>Τοποθετήθηκαν υγρές κομπρέσες</p>	<p>Ο ασθενής δεν παραπονείται για κνησμό και δεν υπάρχουν σημεία εξανθήματος ή ερυθρότητας.</p>
<p>Ο ασθενής βρίσκεται σε θάλαμο με ήρεμο περιβάλλον</p> <p>Ενθαρρύνθηκε η συμμετοχή του σε διάφορες δραστηριότητες κατά τις απογευματινές ώρες.\</p> <p>Υπήρχε απαλή μουσική στο θάλαμο του, έγιναν ασκήσεις χαλάρωσης, έγινε μασάζ στην πλάτη.</p> <p>Καταγράφηκαν οι ώρες έντονου αισθήματος κόπωσης του ασθενούς στη λογοδοσία</p> <p>Έλαβε μικρά γεύματα και κατανάλωσε ποσότητα νερού.</p>	<p>Ο ασθενής έχει καλή διάθεση.</p> <p>Φαίνεται χαλαρός και ήρεμος</p> <p>Δεν παραπονιέται για την έντονη κόπωση</p>

6.6.2. Σενάριο 2.

Ασθενής ηλικίας 50 ετών πρόκειται να υποβληθεί σε προγραμματισμένη λαπαροσκοπική κολεκτομή αύριο στις 8π.μ. Ο ασθενής αισθάνεται **φόβο** για την επέμβαση και υπάρχει ανάγκη για την **προεγχειρητική ετοιμασία** του την παραμονή του χειρουργείου. Πρέπει να **αναπαυθεί**.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
		ΣΤΟΧΟΙ	ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΦΟΒΟΣ	Ανάγκη για ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς προεγχειρητικά καθώς βρίσκεται σε κατάσταση άγχους ανησυχίας και φόβου λόγω του χειρουργείου που πρόκειται να γίνει	Να ενημερωθεί ο ασθενής και να προετοιμαστεί ψυχολογικά για την επικείμενη επέμβαση.	Να ενημερωθεί ο ασθενής για τη λειτουργία της κλινικής και τις διαθέσιμες ευκολύνσεις. • Να ενημερωθεί ο ασθενής και η οικογένεια του για το είδος της επέμβασης και τη μετεγχειρητική του πορεία. (Τι πρέπει να περιμένουν. Πόσες μέρες αναμένεται διαρκέσει η ανάρρωση. Με τι θα είναι συνδεδεμένος και τι εικόνα θα παρουσιάζει αμέσως μετά την επιστροφή του στο τμήμα.). • Να συζητηθούν οι αναμενόμενοι φόβοι του ασθενούς για τη νάρκωση, το άγνωστο, την αλλαγή του σωματικού ειδώλου (αν γίνει κολοστομία) και τον αποχωρισμό.

<p style="text-align: center;">ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ</p>	<p>Παραμονή χειρουργείου</p>	<p>Να ετοιμαστεί ο ασθενής κατάλληλα για την επικείμενη επέμβαση.</p>	<p>Να ενημερωθεί ο ασθενής για την προεγχειρητική προετοιμασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ολοκληρωθεί ο εργαστηριακός έλεγχος που περιλαμβάνει: γενική αίματος, βιοχημικές εξετάσεις, χρόνους πήξεως, διασταύρωση, ακτινογραφία θώρακος, ΗΚΓ, και να ελεγχθούν οι απαντήσεις των εξετάσεων. • Να γίνει εξέταση από αναισθησιολόγο και να δοθούν οδηγίες για προνάρκωση. • Να γίνει φροντίδα ατομικής υγιεινής με λουτρό καθαριότητας. • Να γίνει προετοιμασία που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> α) Χορήγηση κατάλληλης διαίτας (2Lt. χαμόμηλο και πολύ νερό ως τα μεσάνυχτα, μετά ουδέν peros) β) Χορήγηση ισχυρού καθαρτικού Klean prep (έλεγχος της καθαριότητας των κενώσεων το βράδυ.) γ) Να τεθεί φλεβοκαθετήρας και αν κριθεί απαραίτητο να χορηγηθεί ορός για αποφυγή αφυδάτωσης. δ) Να χορηγηθεί αντιβιοτική αγωγή για τοπική
--	------------------------------	---	--

			χημειοπροφύλαξη του εντέρου peros με flagyl 500 mL. και neomycin 1 gr. σε 3 δόσεις στις 13:00 - 14:23.
<i>ΑΝΑΓΚΗ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.</i>	Ανάγκη ύπνου και ανάπαυσης του ασθενούς για να ανακτήσει δυνάμεις και να χαλαρώσει για το χειρουργείο	Να αναπαυθεί και να κοιμηθεί ο ασθενής την προηγούμενη της επέμβασης.	Να εξασφαλιστεί ήρεμο-ήσυχο-αναπαυτικό περιβάλλον. <ul style="list-style-type: none"> • Να γίνει προσπάθεια να μην σκέφτεται συνέχεια την επικείμενη εγχείρηση. • Να ενημερωθεί ο ασθενής να αδειάσει την ουροδόχο κύστη πριν την κατάκλιση. • Να χρησιμοποιηθούν τεχνικές χαλάρωσης. • Να δοθούν ηρεμιστικά-υπνωτικά σύμφωνα με ιατρική οδηγία

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Ο ασθενής κατατοπίστηκε γύρω από τη λειτουργία και τους χώρους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο θεράπων ιατρός ενημέρωσε τον ασθενή οικογένεια του γύρω από τα προαναφερθέντα. • Έγινε συζήτηση με τον ασθενή σχετικά με τους φόβους του και λύθηκαν οι απορίες του. 	<p>Ο ασθενής είναι ενήμερος και μοιάζει λιγότερο αγχωμένος.</p>
<p>Ενημερώθηκε ο ασθενής για την ετοιμασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο εργαστηριακός έλεγχος έχει ολοκληρωθεί. <p>Ελέγχθηκαν οι απαντήσεις και μπήκαν σε φάκελο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έγινε λουτρό καθαριότητας στον ασθενή. • Εξετάστηκε από αναισθησιολόγο και δόθηκαν οδηγίες. • Χορηγήθηκε κατάλληλη διαίτα. • Δόθηκαν οι δύο πρώτες δόσεις χημειοπροφύλαξης. • Τέθηκε φλεβοκαθετήρας 18G και σύμφωνα με ιατρική οδηγία, στις 8:00 μ.μ. τέθηκε ορός R/L1000 cc. • Ενημερώθηκε ο ασθενής να μη φάει ή πει τίποτα μετά τις 12 τα μεσάνυχτα. • Θα ελεγχθεί το βράδυ η καθαρότητα των κενώσεων. 	<p>Η φυσική προεγχειρητική προετοιμασία του ασθενούς συνεχίζεται</p>
<p>Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε δίκλινο θάλαμο μόνος του.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενθαρρύνθηκε η συμμετοχή του σε διάφορες δραστηριότητες κατά τις απογευματινές ώρες. • Αποθαρρύνθηκε ο ασθενής από κατανάλωση καφέ, τσάι, ποτά τύπου cola ιδιαίτερα το απόγευμα. • Παροτρύνθηκε να αδειάσει την ουροδόχο κύστη πριν από την κατάκλιση. • Υπήρχε απαλή μουσική στο θάλαμο του, έγιναν ασκήσεις χαλάρωσης, έγινε μασάζ στην πλάτη. • Δόθηκαν σύμφωνα με την I.O. πριν την κατάκλιση tab lexotanil 1,5 mg p.o. 	<p>Ο ασθενής αποκοιμήθηκε από νωρίς.</p>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όλους αυτούς τους αιώνες η πεποίθηση ότι ο καρκίνος είναι μία ανίατη ασθένεια ακολουθούσε τις διάφορες θεωρίες και αυτό ήταν που ενίσχυσε τόσο πολύ το φαινόμενο της «καρκινοφοβίας» που επικρατεί στον κοινό νου. Πλέον η επιστήμη έχει απομυθοποιήσει πολλές από αυτές τις αντιλήψεις και έχει κατορθώσει να διαμορφώσει μία πιο σαφή εικόνα τόσο για τη φύση της νόσου όσο και για τα αίτια της.

Το γεγονός ότι πλέον παρατηρείται σε σχετικά ικανοποιητικό επίπεδο εξέλιξη ως προς τις τεχνικές αντιμετώπισης καθώς και θεραπείας των παθήσεων του παχέος εντέρου, όπως ,επίσης, και επαρκής ,έως κάποιο βαθμό ,πληροφόρηση και ενημέρωση από εθελοντικές ομάδες με εξειδικευμένα μέλη και από γιατρούς για το θέμα που εξετάσαμε, αποτελεί ενθαρρυντικό στοιχείο για την έγκαιρη διάγνωση και αποτελεσματικότερη θεραπεία του καρκίνου του παχέος εντέρου.

Είδαμε ότι η εμφάνιση πολύποδα στο παχύ έντερο μπορεί να αντιμετωπιστεί εύκολα και σχεδόν ανώδυνα εάν γίνει έγκαιρη και σωστή διάγνωση, την οποία ο ίδιος ο πάσχων καταρχάς επιτυγχάνει με το να μην αγνοήσει τα συμπτώματα και να προσέλθει αμέσως στον ειδικό γιατρό.

Είναι κοινά αποδεκτό ότι η διαπίστωση παρουσίας ενός έστω πολύποδα στο παχύ έντερο απαιτεί συνεργασία γαστρεντερολόγου παθολογοανατόμου και ασθενούς, προκειμένου να τηρηθεί σωστά το πρωτόκολλο παρακολούθησης και με αυτό τον τρόπο να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι μελλοντικής ανάπτυξης κακοήθους επεξεργασίας.

Επομένως, η ανάγκη για συνεχή και πληρέστερη ενημέρωση πάντα παραμένει αναγκαία προϋπόθεση. Επίσης, η ενημέρωση για να έχει αποτελέσματα δε θα πρέπει να μένει ως γνώση, αλλά θα πρέπει να γίνεται πράξη στην καθημερινότητα, τηρώντας τις τεχνικές πρόληψης.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

1. Runger, M., Geganti, A., & Netter, F. (2006), *Παθολογία Βασικές Αρχές*, τ.Ι., Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
2. Νάτσικας, Ν. (1991), *Παθήσεις Παχέος Εντέρου και Ορθού*, έκδοση 3^η, Θεσσαλονίκη: University studio press.
3. Χανιώτης, Δ., & Χανιώτης, Φ. (2002), *Νοσολογία – Παθολογία*, τ. ΙΙ. Αθήνα: Εκδόσεις Λίτσας.
4. «Η ιστορία του καρκίνου» , (2015) , στο <http://www.bestrong.org.gr/el/cancer/basicdetails/historyofcancer/> , τελευταία επίσκεψη 12 Ιουλίου 2017.
5. Βανδώρος Γ. Π., (2011), (Thesis) *ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΜΙΛΙΑΣ (cross –talk) ΤΩΝ ΜΕΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ PPAR γ ΚΑΙ AP-1 ΣΤΗΝ ΚΑΡΚΙΝΟΓΕΝΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ*, Πανεπιστήμιο Πατρών.
6. Fritsch H., Kuhnel W.,(2009), *Taschentlas Anatomie*, Band 2 Innere Organe Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
7. Μπονάτσος, Γ., Κακλαμάνος, Ι., Γολεμάτης, Β., (2011), *Χειρουργική Παθολογία*, Αθήνα: εκδόσεις Πασχαλίδης.
8. Χατζημπούγιας Ι. , (2002), *Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου*, Θεσσαλονίκη: GMDESIGN.
9. Σούπαρης Α., (1998-2000) *Φλεγμονώδεις παθήσεις*, Θεσ/νίκη.
10. Δρ. Κούρτης Κ., «ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ», <http://www.kostaskourtis.gr/articles> , τελευταία επίσκεψη 20/7/2017.
11. Γιατζίδης Α., Μ.Δ., (2016), «Πολύποδας παχέος εντέρου. Τι είναι, ποια τα συμπτώματα, ποιοι κινδυνεύουν και ποια η κατάλληλη διατροφή για πρόληψη;» , στο <http://medlabgr.blogspot.com>, τελευταία επίσκεψη 1 Αυγούστου 2017.
12. Δρ. Ιωαννίδης Γ. *Colorectal cancer awareness: ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ: Τι πρέπει να γνωρίζω, 12 ερωτήσεις & απαντήσεις*.
13. Γιωτάκη, Ε., (2010), *Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία*, Αθήνα: Ιατρικές & Επιστημονικές Εκδόσεις Σιώκης.
14. Καρκίνος Παχέος Εντέρου , (2014), στο <http://www.bestrong.org.gr> ,τελευταία επίσκεψη 1 Αυγούστου 2017.

15. Νάτσικας Ν., Παθήσεις παχέος εντέρου και ορθού, Γενική Χειρουργική ΙΙΙ.
16. Καρκίνος του παχέος εντέρου: διάγνωση, στο <http://oncologikoathens.gr>, τελευταία επίσκεψη 1 Αυγούστου 2017.
17. Αγοραστός Ι., Διαγνωστική προσέγγιση νοσημάτων παχέος εντέρου.
18. Δρ. Ταβερναράκη Α. , «Εξελίξεις στις απεικονιστικές μεθόδους. Εικονική κολονοσκόπηση –Virtual colonoscopy».
19. American Association for Clinical Chemistry, (2013), «Tumor Markers», στο <https://labtestsonline.org>, τελευταία επίσκεψη 1 Αυγούστου 2017.
20. Ευγενίδης Ν., *Νεοπλάσματα του παχέος εντέρου*, Εσωτερική Παθολογία.
21. Hamilton SR et al. , (2010), Carcinoma of colon and rectum, Lyon, France: IARC Press: pp.132-146.
22. ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ – ΟΡΘΟΥ, (2010), στο <http://healthnotesandnews.blogspot.gr>, τελευταία επίσκεψη 7 Αυγούστου 2017
23. ESMO:Colorectal Cancer: a guide for patients - Information based on ESMO Clinical Practice Guidelines - v.2016.1.
24. Πολύποδες παχέος εντέρου, (2012), στο <http://dr-delis.gr> , τελευταία επίσκεψη 7 Αυγούστου 2017.
25. Τριανταφυλλίδης Σπ., *Αντιμετώπιση Πολυπόδων Παχέος Εντέρου*.
26. -Παχύ έντερο – Ορθό, (2014), στο <http://tsigkos.gr>, τελευταία επίσκεψη 7 Αυγούστου 2017.
- Ζουμπλιός, Χ., (2012), «Νεοεπικουρική χημειοθεραπεία», Εκδόσεις Νοσοκομειακά χρονικά, σελ: 227- 246.
27. Κοσμίδης, Π., Τριανταφυλλίδης, Γ., (2010), *Ογκολογία του πεπτικού συστήματος* ,Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις ΕΠΕ.
28. Επιπλοκές πολυποδεκτομής πολυπόδων παχέος εντέρου, στο <http://www.gastroenterologicoiatreio.gr>, τελευταία επίσκεψη 25 Αυγούστου 2017.
29. <http://www.mayoclinic.org/patient-care-and-health-information>, τελευταία επίσκεψη 25 Αυγούστου 2017.
30. <http://www.athensradiotherapy.gr> , τελευταία επίσκεψη 25 Αυγούστου 2017.
31. Παρενέργειες θεραπειών του καρκίνου , στο <http://www.bestrong.org.gr> , τελευταία επίσκεψη 25 Αυγούστου 2017.

32. Σαχίνη-Καρδάση Α. & Πάνου Μ. (1997), *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική Νοσηλευτικές Διαδικασίες*, τ. ΙΙ. Έκδοση Β. Αθήνα: Εκδόσεις ΒΗΤΑ.