



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΛΚΟΣ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΚΑΤΣΗ Α.Μ. 18689/872

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

ΛΕΥΚΟΘΕΑ ΜΑΤΣΟΥΛΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2021

ΠΕΡΙΟΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	σελ.4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΑΓΓΛΙΚΑ	σελ.6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ.8
<u>ΜΕΡΟΣ Α΄</u>	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: 1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ.....	σελ.9
1.2 ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΧΟΥ.....	σελ.12
1.3 ΛΕΜΦΙΚΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ.....	σελ.14
1.4 ΝΕΥΡΩΣΗ.....	σελ.15
1.5 ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ.....	σελ.16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: 2.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	σελ.19
2.2 ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΕΚΚΡΙΣΗ.....	σελ.20
2.3 ΓΑΣΤΡΙΚΑ ΠΕΠΤΙΔΙΑ.....	σελ.23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: 3.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.....	σελ.26
3.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	σελ.28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: 4.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	σελ.31
4.2 ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	σελ.32
4.3 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	σελ.33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: 5.1 ΣΤΑΔΙΟΠΟΣΗ.....	σελ.34
5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ.....	σελ.34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: 6.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	σελ.36
6.2 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	σελ.36
6.3 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	σελ.38
<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΚΤΙΜΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ.....	σελ.40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΡΟΛΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....σελ.42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΡΟΛΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....σελ.44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....σελ.46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπέρασμα.....σελ.47
<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄</u>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Νοσηλευτικά άρθρα.....σελ.48
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.67

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία θα αναλυθεί μία πολύ σημαντική ασθένεια της εποχής μας το έλκος του στομάχου, καθώς και ο ρόλος του νοσηλευτή στην θεραπεία της. Η ανατομία, η ιστολογία και η φυσιολογία του στομάχου αναφέρεται στο πρώτο μέρος, αναλύοντας την νεύρωση και την λεμφική αποχέτευση του στομάχου και περιγράφοντας την διαδικασία της γαστρικής έκκρισης και αναφέροντας τα γαστρικά πεπτίδια, καθώς και η παθολογία, οι αιτιολογικοί παράγοντες, η κλινική εικόνα, η διάγνωση και η διαφορική διάγνωση, η πρόληψη της νόσου και η αντιμετώπιση της νόσου. Επιπλέον, υπάρχουν πληροφορίες για τον τρόπο ζωής, τα συμπτώματα, τις επιπλοκές και τέλος την θεραπεία και την ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του ασθενούς που μπορεί να φανεί χρήσιμη στα άτομα που πάσχουν από έλκος του στομάχου. Έπειτα, γίνεται ανάλυση στην στάση που πρέπει να πάρει ο νοσηλευτής απέναντι σε έναν ασθενή που πάσχει από αυτή τη νόσο. Καθώς, και η προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα που θα χρειαστεί και η ψυχολογική υποστήριξη για την αντιμετώπιση των επιπλοκών που είναι πιθανόν να προκύψουν. Τέλος, παρουσιάζονται ορισμένα άρθρα που σχετίζονται με το έλκος στομάχου, με το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και την αντιμετώπιση του.

ΣΚΟΠΟΣ

Ο στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη και η διερεύνηση του έλκους στομάχου και η σωστή αντιμετώπιση του από τον νοσηλευτή.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση και συλλέχθηκε υλικό μετά από μια λεπτομερή μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, συγκεκριμένα στο Google Scholar και στο Science Direct. Η επιλογή του υλικού της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα βιβλία και άρθρα δημοσιευμένα κατά κύριο λόγο την τελευταία τριετία σχετικά με το αντικείμενο αυτής της έρευνας στην αγγλική γλώσσα. Συγκεκριμένα επιλέχθηκαν ορισμένα γενικά άρθρα, μελέτες και ανασκοπήσεις για τις ανάγκες της συγγραφής της εργασίας μετά από πολύωρη μελέτη τους. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των βιβλίων και άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα. Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμό κατά την αναζήτηση ήταν έλκος στομάχου (gastric ulcer), πεπτικό έλκος (peptic ulcer), αντιμετώπιση του έλκους στομάχου

(availability of watchful stomach), ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού (H. Pylori), νοσηλευτικές διεργασίες έλκους στομάχου (nursing process gastric ulcer), χειρουργική επέμβαση του έλκους στομάχου (surgical extension of stomach ulcer), αντιμετώπιση του έλκους του στομάχου (treatment of peptic ulcer).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πολλοί παράγοντες οφείλονται στην εμφάνιση της νόσου του στομάχου, το έλκος στομάχου είναι μια σοβαρή αλλά και συχνή νόσος. Υπάρχουν μερικοί προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση της νόσου, όπως η λοίμωξη από μικρόβιο, το στρες, η κακές διατροφικές συνήθειες και η κληρονομικότητα.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΗΤΗΡΙΟΥ

Έλκος στομάχου, αντιμετώπιση του έλκους στομάχου, χειρουργική επέμβαση του έλκους στομάχου, νοσηλευτική διεργασία έλκους στομάχου, ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού.

SUMMARY

This paper will analyze a very important disease of our time, stomach ulcer, as well as the role of the nurse in its treatment. The anatomy, histology and physiology of the stomach is mentioned in the first part, analyzing the neurosis and lymphatic drainage of the stomach and describing the process of gastric secretion and indicating gastric peptides, as well as pathology, causative factors, clinical picture, diagnosis and differential diagnosis, prevention of disease and treatment of the disease. In addition, there is information about lifestyle, symptoms, complications and finally treatment and in the psychosocial rehabilitation of the patient that may be useful in people suffering from stomach ulcer. Then, an analysis is carried out on the attitude that the nurse should take towards a patient suffering from this disease. As well as the preoperative and postoperative care that will be needed and the psychological support to deal with the complications that are likely to arise. Finally, some articles related to stomach ulcer, pylori helicobacter and its treatment are presented.

PURPOSE

The aim of this graduate work is the study and investigation of stomach ulcer and its proper treatment by the nurse.

MATERIAL AND METHOD

A review and material were collected after a detailed study of international literature in electronic databases, namely Google Scholar and Science Direct. The selection of the study material consisted of selected books and articles published primarily over the last three years about this research in English. A number of general articles, studies and reviews were selected for the need of the writing of the work after a long study. A restriction was placed on the language of publication of books and articles and only those published in English were used. Words used in combination during the search were gastric ulcer, peptic ulcer, treatment of stomach ulcer, pylori helicobacter, nursing processes of stomach ulcer, surgery of stomach ulcer, treatment of peptic ulcer.

RESULTS

Many factors are due to the appearance of stomach disease, stomach ulcer is a serious but also common disease. There are some pre-availability factors for the onset of the disease, such as germ infection, stress, poor eating habits and heredity.

KEYWORDS

Stomach ulcer, treatment of stomach ulcer, surgery of stomach ulcer, nursing process of stomach ulcer, helicobacter pylori.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι άνθρωποι στην εποχή μας αλλά και από πάντα πιέζονται από τον χρόνο και τρέχουν με έντονους και ταχύτατους ρυθμούς, προσπαθώντας να αντιμετωπίσουν τα πάντα, τις δουλειές, την καθημερινότητα τους και τις υποχρεώσεις τους, όλα αυτά και τα διάφορα τους προβλήματα παρουσιάζουν σε κάποια στιγμή άγχος, το οποίο με τη σειρά του φέρνει περισσότερα προβλήματα. Ο τρόπος ζωής έχει αλλάξει στη σημερινή εποχή και έτσι έχει αυξηθεί σε σημαντικό βαθμό και το άγχος, το οποίο κυριαρχεί πολύ στις ζωές των ανθρώπων, καθώς η εποχή είναι πιο απαιτητική, έτσι το άγχος προκαλεί πολλά προβλήματα, κυρίως υγείας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να προκύψει ίσως το σημαντικότερο πρόβλημα από αυτήν την κατάσταση.

Τα έλκη στομάχου που προσβάλλουν όλο και περισσότερα άτομα καθημερινά και ασυνείδητα, σημαντικός τους παράγοντας είναι το άγχος. Η πρόοδος στις επιστήμη της ιατρικής όπως είναι γνωστό με την πάροδο του χρόνου είναι αξιόπαινη. Εξελίσσεται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς σε κάθε τομέα της, αφού γίνονται πολλές προσπάθειες για την αντιμετώπιση της νόσου του έλκους του στομάχου. Γίνονται προσπάθειες για να αναγνωριστούν τα αίτια που προκαλούν αυτή την πάθηση, και την άμεση αντιμετώπιση της, ώστε να μην προχωρήσει το στάδιο της ασθένειας σε μεγάλο βαθμό και στην συνέχεια να χρειάζεται χειρουργική επέμβαση του ασθενή, που είναι το ανεπανόρθωτο τελικό στάδιο. Για τους επαγγελματίες υγείας είναι σημαντικό, για να εξασφαλίζεται η σωστή θεραπεία και βοήθεια των ελκοπαθών να γίνεται η καλύτερη αντιμετώπιση και να έχουν γνώση του θέματος, για να εξασφαλίζεται από τους ίδιους η σωστή θεραπεία του έλκους του στομάχου.

Απαραίτητη είναι η συνεργασία των ιατρών και των νοσηλευτών για τις νέες καινοτομίες που εφευρίσκονται στην επιστήμη τους. Οι νοσηλευτικές διεργασίες και οι θεραπευτικοί μέθοδοι με αυτό τον τρόπο οδηγούν στην καταπολέμηση της ασθένειας. Η καλύτερη ενημέρωση μπορεί να οδηγήσει στην γρήγορη αντιμετώπιση της πάθησης. Ο ρόλος των ιατρών είναι καθοριστικός, ωστόσο οι νοσηλευτές παίζουν σημαντικό ρόλο στην θεραπεία και την ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή και στην ανάρρωση του. Οι νοσηλευτές καλλιεργώντας σχέσεις εμπιστοσύνης με τους ασθενείς, τους παρέχουν οικειότητα και άνεση, έτσι οι ασθενείς εκφράζουν όλες τις φοβίες τους, ώστε να καλυτερέψει η υγεία τους και να βρεθεί μια λύση, έτσι η συνεργασία μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών αποδίδει στον μέγιστο βαθμό.

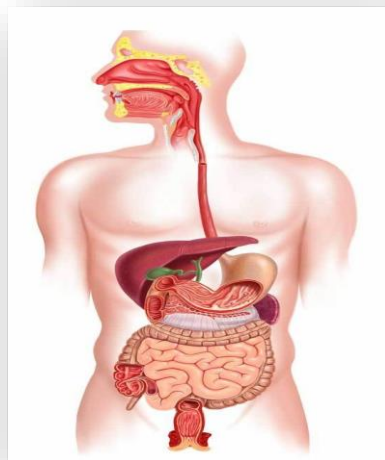
ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ANATOMIA

Το γαστρεντερικό σύστημα έχει ως βασικό ρόλο την δίοδο, την πέψη, την χρήση και την αποβολή της τροφής. Έχει τα εξής τμήματα: στοματική κοιλότητα, φάρυγγα, οισοφάγο, στομάχο, δωδεκαδάχτυλο, λεπτό και παχύ έντερο επίσης, υπάγονται και τα όργανα που βρίσκονται στην κοιλιά: όπως η σκωληκοειδής απόφυση, το ήπαρ, το χοληφόρο σύστημα, το πάγκρεας και ο σπλήνας (Dalley, et. al, 2005).

Ο γαστρεντερικός σωλήνας είναι ένας μεγάλος σωλήνας με μια είσοδο που είναι το στόμα και μια έξοδο που είναι ο πρωκτός, με εξειδικευμένες περιοχές, και άμεση επιρροή από γειτονικά όργανα όπως είναι το ήπαρ, το πάγκρεας τα οποία είναι όργανα που σχετίζονται με το γαστρεντερικό σωλήνα και η χοληδόχος κύστη που παρέχει σημαντικές εκκρίσεις. Αποτελείται από ξεχωριστές περιοχές που βοηθούν την πέψη και την απορρόφηση θρεπτικών στοιχείων. Κάθε περιοχή του σωλήνα συμβάλλει στην επαρκή επεξεργασία των θρεπτικών στοιχείων. Κατά μήκος του σωλήνα υπάρχουν σφιγκτήρες που ξεχωρίζουν τις κύριες περιοχές του σωλήνα, επιτρέποντας τη ρύθμιση της μετακίνησης της τροφής στο στομάχο και τη ροή του χυμού που είναι η τροφή και τα πεπτικά υγρά έξω από το στομάχο και κατά μήκος του εντέρου (Mulroney & Myers, 2010).



Ένα ενδοπεριτοναϊκό κοίλο όργανο ανάμεσα στον οισοφάγο και στον δωδεκαδάκτυλο στην άνω μοίρα της κοιλίας κάτω από τον αριστερό θόλο του διαφράγματος, βρίσκεται ο στομάχος κρυπτόμενος πίσω από το αριστερό πλευρικό τόξο, ο οποίος είναι διευρυμένη μοίρα του πεπτικού σωλήνα. Είναι υπεύθυνος για την χημική και μηχανική προετοιμασία της για την πέψη και για την συσσώρευση της τροφής. Βρίσκεται ασύμμετρα τοποθετημένος στην κοιλότητα της κοιλίας, αριστερά της μέσης γραμμής και συνήθως μέσα στο άνω αριστερό τεταρτημόριο. Σε κάθε άτομο, παρατηρείται διαφορά της θέσης του στομάχου, καθορίζεται σύμφωνα με τον σωματότυπο του καθενός. Σε ποικίλη απόσταση μέσα στην επιγαστρική περιοχή μπορεί να επεκταθεί ανάλογα με το σχήμα του και το πόσο του περιεχομένου του (Moore, et. al, 2013).

Με πλατύ και δρεπανοειδές σχήμα ένα άλλο μέλος της γαστρεντερικής οδού είναι περισσότερο διατεταμένο από οποιοδήποτε άλλο μέλος. Περιέχει μέρη από το επιγάστριο και βρίσκεται μεταξύ του οισοφάγου και του λεπτού εντέρου, την ομφαλική χώρα το αριστερό υποχόνδριο της κοιλίας (Drake, et. al, 2009).

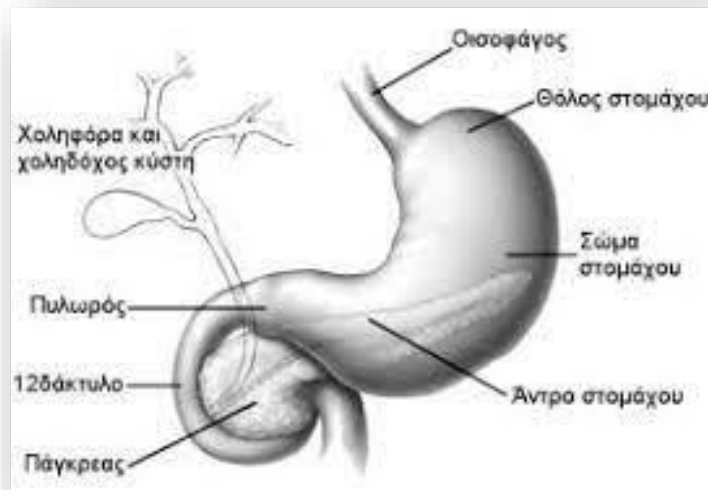
Διαιρείται στο:

- **Σώμα στομάχου:** αποτελεί το ευρύτερο τμήμα του στομάχου καθώς το μεγαλύτερο μέρος του στομάχου σχηματίζεται κυρίως από το ίδιο το σώμα του στομάχου. Το σώμα συνεχίζεται στην πυλωρική μοίρα που διαιρείται στο πυλωρικό άντρο και στον πυλωρικό σωλήνα. Το πυλωρικό στόμιο περιβάλλεται από ένα μυϊκό δακτύλιο γνωστό και ως πυλωρό, με το δωδεκαδάκτυλο, επίσης η πυλωρική μοίρα επικοινωνεί μέσω του πυλωρικού αυτού στομίου.
- **Καρδιακό τμήμα:** καλύπτει το στόμιο εκβολής του οισοφάγου στον στομάχο, καθώς διανοίγεται μέσω του καρδιακού στομίου στη χωνοειδή είσοδο του στομάχου, έπειτα συνεχίζεται στον θόλο του στομάχου που είναι το υψηλότερο σημείο του στομάχου. Κάτω από τον αριστερό θόλο του διαφράγματος βρίσκεται ο θόλος του στομάχου.
- **Πυθμένα στομάχου:** βρίσκεται στο επάνω επίπεδο από το καρδιακό στόμιο.
- **Πυλωρικό τμήμα:** είναι το τελικό τμήμα του στομάχου και αποτελείται από το πυλωρικό άντρο και τον πυλωρικό σωλήνα.

Ο στομάχος έχει και άλλα χαρακτηριστικά διαιρείται στην πρόσθια και την οπίσθια επιφάνεια, ως προς τα εξωτερικά του χαρακτηριστικά.

Οι επιφάνειες χωρίζονται από:

- **Το έλασσον τόξο:** συνδέεται με της περιοχή του ελάσσονος επιπλόου και βλέπει προς τα πάνω και προς τα δεξιά. Στο έλασσον τόξο του στομάχου παρατηρείται η μέγιστη μοίρα του ελάσσονος επιπλόου στην συνέχεια το μείζον επιπλου εκτείνεται από το μείζον τόξο σχηματίζοντας έτσι το γαστροκολικό σύνδεσμο που εκτείνεται μεταξύ του στομάχου και του εγκάρσιου κόλου.
- **Το μείζον τόξο:** αποτελεί το σημείο ένωσης του γαστροηπατικού συνδέσμου και του μείζονος επιπλόου και βλέπει προς τα κάτω.
- **Η καρδιακή εντομή:** είναι η πάνω γωνία που σχηματίζεται στην εκβολή του οισοφάγου στον στόμαχο, ο οισοφάγος με τον θόλο του στομάχου συμβάλουν σχηματίζοντας έτσι μια οξεία γωνιά (Moore, et. al, 2013).



Ο στόμαχος παραλαμβάνει την τροφή από τον οισοφάγο και έχει τέσσερις λειτουργίες:

- Δρα σαν αποθήκη που επιτρέπει την πρόσληψη εξαιρετικά μεγάλων ποσοτήτων τροφής σε διάφορα χρονικά διαστήματα.
- Η τροφή που περιέχεται στο στόμαχο αναμιγνύεται και μεταφέρεται στο δωδεκαδάκτυλο σε ποσότητες που ρυθμίζονται μέσω χημικών ουσιών και ανάλογα με τη σύσταση.
- Εκτέλεση των πρώτων σταδίων της πέψης των πρωτεϊνών και των υδατανθράκων.
- Απορρόφηση ελάχιστων ουσιών από το γαστρικό βλεννογόνο (Doherty, 2018).

Υπάρχουν και σύνδεσμοι του στομάχου με τα υπόλοιπα όργανα:

- **ο ηπατογαστρικός σύνδεσμος**, αποτελεί το κεντρικό τμήμα του ελάσσονος επίπλου και εκτείνεται από το έλασσον τόξο έως τις πύλες του ήπατος και προς τα άνω του κοιλιακού οισοφάγου, παριστώντας το κοιλιακό μεσεντέριο του οισοφάγου.
- **ο ηπατοδωδεκαδαχτυλικός σύνδεσμος**, αποτελεί το περιφερικό τμήμα του ελάσσονος επίπλου και εκτείνεται από το ήπαρ έως τα πρώτα 2,5cm του δωδεκαδαχτύλου.
- **ο γαστροκολικός σύνδεσμος**, εκτείνεται μεταξύ του μείζονος τόξου και της πρώτης μοίρας του δωδεκαδαχτύλου.
- **ο γαστροσπληνικός σύνδεσμος**, εκτείνεται μεταξύ του κεντρικότερου ανώτερου τμήματος του μείζονος τόξου και του σπλήνα.
- **ο γαστροφρενικός σύνδεσμος**, είναι η συνέχεια του ηπατογαστρικού συνδέσμου προς τα αριστερά του οισοφάγου, αποτελώντας το ραχιαίο τμήμα του μεσεντερίου του κοιλιακού οισοφάγου (Dalley, et. al, 2005).

1.2 ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΧΟΥ

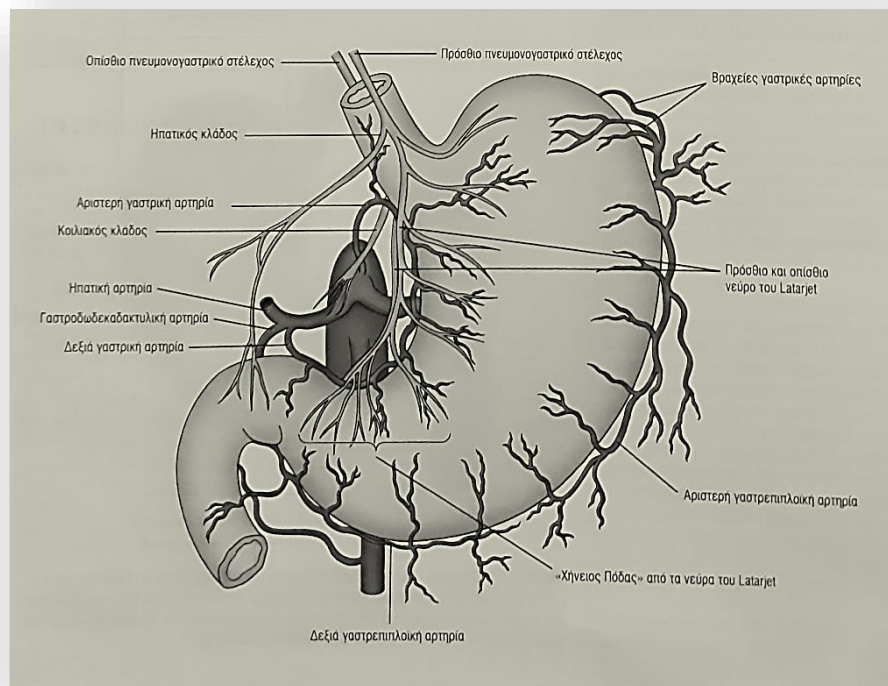
Η αριστερή γαστρική αρτηρία αρδεύει το έλασσον τόξο και αναστομώνεται με τη δεξιά γαστρική αρτηρία, κλάδο της κοινής ηπατικής αρτηρίας. Στο 60% του πληθυσμού, μια οπίσθια γαστρική αρτηρία εκφύεται από το μέσο τριτημόριο της σπληνικής αρτηρίας και δίνει κλάδους προς την οπίσθια επιφάνεια του σώματος και του θόλου. Το μείζον τόξο αρδεύεται από τη δεξιά γαστρεπιπλοϊκή αρτηρία (κλάδο της γαστροδωδεκαδαχτυλικής αρτηρίας). Το μέσο τμήμα του μείζονος τόξου αντιστοιχεί στο σημείο στο οποίο οι γαστρικοί κλάδοι αυτού του αγγειακού τόξου αλλάζουν κατεύθυνση. Ο θόλος του στομάχου ως συνέχεια του μείζονος τόξου αρδεύεται από τις βραχείες γαστρικές αρτηρίες, κλάδους της σπληνικής και της αριστερής γαστρεπιπλοϊκής αρτηρίας (Doherty, 2018).

Τα υποκειμενικά συμπτώματα μιας οξείας αιμορραγίας από το γαστρεντερικό περιλαμβάνουν την ύπαρξη αδυναμίας και κόπωσης, ναυτίας, εμέτου, ανησυχίας, δίψας και διανοητικής σύγχυσης. Τα αντικειμενικά σημεία περιλαμβάνουν την παρουσία καθαρού ερυθρού αίματος στα εμέσματα. Η εμφάνιση του αίματος στα εμέσματα είναι συχνά παρόμοια με κόκκους καφέ και καλείται αιματέμεση. Τα μαύρα κόπρανα (μέλαινα κένωση), σχεδόν πάντα υποδηλώνουν την παρουσία αίματος το οποίο έχει υποστεί πέψη γεγονός που σημαίνει ότι η εστία της αιμορραγίας είναι στο ανώτερο γαστρεντερικό σύστημα. Μπορεί

να συνυπάρχουν διάρροια, μειωμένη αρτηριακή πίεση, γρήγορος σφυγμός και άλλα σημεία υποογκαιμικού shock. Η παρουσία αίματος στο γαστρεντερικό σωλήνα δρα ως καθαρτικό και προκαλεί διάρροια. Αν η αιμορραγία στο ανώτερο γαστρεντερικό είναι κατακλυσμαία, τότε μπορεί να εμφανιστεί καθαρό αίμα στα κόπρανα, διότι το αίμα διέρχεται ταχύτατα από το γαστρεντερικό σωλήνα.

Η εκτίμηση της απώλειας αίματος από το γαστρεντερικό σωλήνα βασίζεται εν μέρη στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και του αριθμού των σφίξεων. Η αρτηριακή πίεση και ο ρυθμός των σφίξεων πρέπει να παρακολουθείται ανά 15 με 30 λεπτά όταν υπάρχουν ενδείξεις εκτεταμένης αιμορραγίας του γαστρεντερικού. Επίσης, ο υπολογισμός της κεντρικής φλεβικής πίεσης μπορεί να βοηθήσει στον υπολογισμό της ποσότητας του αίματος, το οποίο έχει απωλεσθεί ιδίως σε υπερτασικούς ασθενείς, στους οποίους η αρτηριακή πίεση μπορεί να μην αντικατοπτρίζει το βαθμό της υποογκαιμίας.

Οι μεταβολές των ζωτικών σημείων, οι οποίες υποδηλώνουν την παρουσία υποογκαιμικού shock, δεν εμφανίζονται, αν ο ασθενής δεν απωλέσει 20% ή περισσότερο από τον όγκο του αίματος.



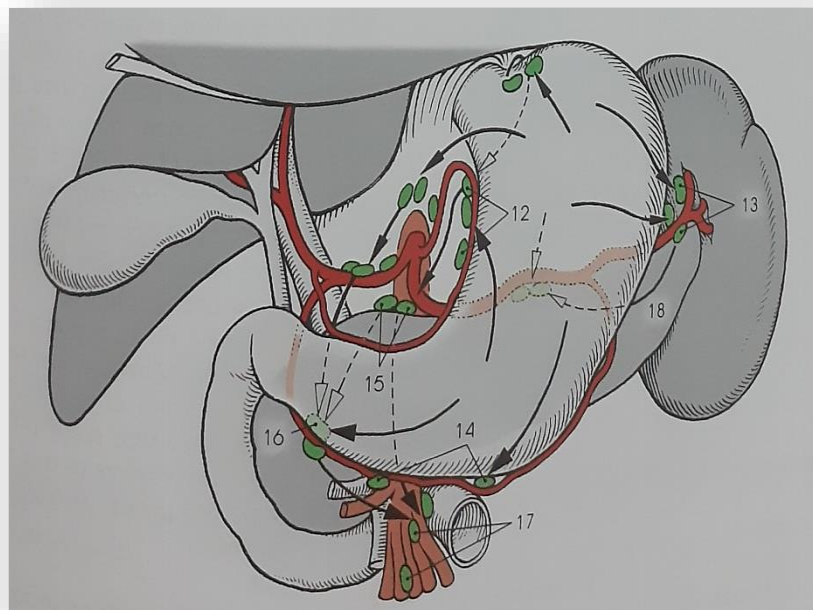
Επιπρόσθετα στοιχεία, τα οποία είναι χρήσιμα για τον καθορισμό της κατάστασης του ασθενούς με αιμορραγία του γαστρεντερικού συστήματος, είναι οι τιμές του αιματοκρίτη και της αιμοσφαιρίνης. Οι τιμές αυτές μπορεί να είναι φυσιολογικές ή αυξημένες κατά την έναρξη της αιμορραγίας. Απαιτούνται 4 με 6 ώρες μέχρι ο οργανισμός να μετακινήσει υγρά

από άλλα σημεία στον ενδαγγειακό χώρο. Η μετακίνηση αυτή τελικά οδηγεί σε μεταβολή της σύστασης του αίματος. Ο αριθμός των λευκοκυττάρων μπορεί να είναι αυξημένος σε μαζική αιμορραγία, πιθανώς εξαιτίας της απάντησης του οργανισμού στη βλάβη ή στην υποογκαιμία. Το αυξημένο επίπεδο ουρίας μπορεί να υποδηλώνει την πέψη μεγάλων ποσοτήτων αίματος (Dewit, 2009).

1.3 ΛΕΜΦΙΚΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Τα λεμφαγγεία του στομάχου συνοδεύουν τις αρτηρίες κατά μήκος του μείζονος και του ελάσσονος τόξου. Υπάρχουν 4 μεγάλες περιοχές λεμφικής παροχέτευσης, κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη περιοχή λεμφαδένων. Τα λεμφαγγεία παροχετεύουν λέμφο από την πρόσθια και την οπίσθια επιφάνεια του στομάχου προς τα τόξα, όπου βρίσκεται ένα πλήθος γαστροεπιπλοϊκών λεμφαδένων (Χαρατσή- Γιωτάκη, 2014).

Λεμφαγγεία βρίσκονται σε όλο το μήκος του εντέρου και εκτείνονται μέχρι τις λάχνες του λεπτού εντέρου, επιτρέποντας την απορρόφηση λιπιδίων. Το λεμφικό σύστημα είναι ανεπτυγμένο και στο ήπαρ, όπου απορροφάει υγρά και πρωτεΐνες και τις μεταφέρει στη συστηματική φλεβική κυκλοφορία. Η λεμφική μεταφορά των πρωτεϊνών συμβάλει ουσιαστικά στην κολλοειδωσμητική πίεση του πλάσματος και παρέχει πρωτεΐνες δέσμευσης για τις ουσίες που κυκλοφορούν ανάμεσα στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και οι ορμόνες, το ασβέστιο και ο σίδηρος (Mulroney & Myers, 2010).



Η λέμφος αποχετεύεται από το υπορογόνιο δίκτυο των λεμφαγγείων του στομάχου προς τρεις κατευθύνσεις: η λέμφος από την καρδιά και από την μεγαλύτερη έκταση του πρόσθιου και του οπίσθιου τοιχώματος αποχετεύεται κατά μήκος του ελάσσονος τόξου και φτάνει στους γαστρικούς λεμφαδένες, οι περισσότεροι από τους οποίους βρίσκονται κατά μήκος της αριστερής γαστρικής αρτηρίας.

Η λέμφος από την περιοχή του θόλου του στομάχου και τμημάτων του μείζονος τόξου παρακειμένων του σπληνός αποχετεύεται στους γαστροεπιπλοϊκούς λεμφαδένες. Η λέμφος που συλλέγεται από τους παραπάνω λεμφαδένες αποχετεύεται τελικά προς τους λεμφαδένες της κοιλιακής αρτηρίας. Η λέμφος από την περιοχή του πυλωρού αποχετεύεται προς τους γαστροεπιπλοϊκούς λεμφαδένες και συνήθως προς τους πυλωρικούς λεμφαδένες που βρίσκονται πίσω από τον πυλωρό. Το μεγαλύτερο ποσό της λέμφου οδηγείται επίσης προς τους λεμφαδένες της κοιλιακής αρτηρίας, και ένα μικρότερο ποσό αποχετεύεται προς τους άνω μεσεντέριους λεμφαδένες (Platzer, et. al, 2011).

1.4 ΝΕΥΡΩΣΗ

Οι συμπαθητικές ίνες που νερώνουν τον στόμαχο εκφύονται από το νευρικό πλέγμα της κοιλιακής αρτηρίας και συνοδεύουν τις αρτηρίες προς το τοίχωμα του στομάχου. Ο ερεθισμός του συμπαθητικού νευρικού συστήματος προκαλεί σύσπαση των αιμοφόρων αγγείων του στομάχου και αναστέλλει την γαστρική κινητικότητα. Οι παρασυμπαθητικές ίνες εκφύονται από κλάδους του πνευμονογαστρικού νεύρου οι οποίοι σχηματίζουν το πρόσθιο παρασυμπαθητικό στέλεχος πάνω στην πρόσθια επιφάνεια του στομάχου και το οπίσθιο παρασυμπαθητικό στέλεχος πάνω στην οπίσθια επιφάνεια του στομάχου. Ο ερεθισμός του παρασυμπαθητικού συστήματος οδηγεί σε αυξημένη αιματική κυκλοφορία, αυξημένη έκκριση γαστρικού υγρού και υδροχλωρικού οξέως, και αύξηση των κινήσεων του στομάχου (Platzer, et. al, 2011).

Η νεύρωση του στομάχου γίνεται από το συμπαθητικό (από το κοιλιακό πλέγμα) που αναστέλλει τις κινήσεις του στομάχου και το παρασυμπαθητικό (πνευμονογαστρικό) που επιταχύνει τις κινήσεις και την έκκριση των αδένων. Αντίθετη είναι η επίδραση των νεύρων αυτών στους σφικτήρες του στομάχου. Οι νευρικές ίνες απλώνονται στο τοίχωμα του στομάχου και σχηματίζουν το πρόσθιο και το οπίσθιο γαστρικό πλέγμα. Από αυτά τα πλέγματα σχηματίζονται δύο άλλα γαγγλιοφόρα πλέγματα, το μυεντερικό πλέγμα του Auerbach που βρίσκεται μέσα στον μυϊκό χιτώνα και το υποβλενογόνο πλέγμα του Meissner που βρίσκεται στον υποβλενογόνο χιτώνα. Από αυτά το πρώτο ρυθμίζει τις κινήσεις του στομάχου και το δεύτερο την έκκριση των αδένων (Χαρατσή- Γιωτάκη, 2014).

Τα δυο κύρια πνευμονογαστρικά νεύρα περνούν διαμέσου του οισοφαγικού τρήματος σε πολύ στενή επαφή με τη μυϊκή στιβάδα του οισοφάγου. Τα νεύρα εντοπίζονται κυρίως δεξιά και αριστερά του οισοφάγου και του στομάχου κατά τη διάρκεια της εμβρυολογικής ανάπτυξης. Όταν το πρόσθιο έντερο περιστρέφεται, το έλασσον τόξο φέρεται προς τα δεξιά και το μείζον τόξο προς τα αριστερά, και αυτό αντιστοιχεί σε στροφή όσον αφορά και την εντόπιση των πνευμονογαστρικών κλάδων. Έτσι, το δεξιό πνευμονογαστρικό νευρώνει την οπίσθια και το αριστερό την πρόσθια επιφάνεια του στομάχου. Περίπου το 90% των ινών του πνευμονογαστρικού είναι προσαγωγές, ενώ το υπόλοιπο 10% απαγωγές.

Στην περιοχή της γαστροοισοφαγικής συμβολής, κάθε στέλεχος διχάζεται. Το πρόσθιο πνευμονογαστρικό δίνει ένα κλάδο προς το ήπαρ που πορεύεται στο έλασσον επίπλουν. Η διακλάδωση του οπίσθιου στελέχους δίνει ίνες που εισέρχονται στο κοιλιακό πλέγμα και αποτελούν την παρασυμπαθητική νεύρωση του υπόλοιπου γαστρεντερικού σωλήνα σε μεγάλο μήκος μέχρι τη μεσότητα του εγκαρσίου κόλου. Και τα δυο στελέχη, αφού δώσουν εξωγαστρικούς κλάδους, στέλνουν μερικές ίνες απευθείας στην επιφάνεια του στομάχου και άλλες προς το έλασσον τόξο (πρόσθιο και οπίσθιο νεύρο του Latarjet) για να νερώσουν το περιφερικό τμήμα του οργάνου. Ένας μεγάλος αριθμός ινών του πνευμονογαστρικού κατέρχονται μαζί με την αριστερή γαστρική αρτηρία αφού διέλθουν δια του κοιλιακού πλέγματος. Μεταγαγγλιονικές χολινεργικές ίνες κατανέμονται στα κύτταρα των λείων μυϊκών στιβάδων και το βλεννογόνο. Η αδρενεργική νεύρωση του στομάχου γίνεται μέσω των μεταγαγγλιονικών ινών που πορεύονται μαζί με τις αρτηρίες από το κοιλιακό πλέγμα (Doherty, 2018).

1.5 ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

Η εξωτερική επιφάνεια του τοιχώματος του στομάχου είναι λεία και καλύπτεται από το σπλαγχνικό πέταλο του περιτοναίου. Στο εσωτερικό του στομάχου ο γαστρικός βλεννογόνος σχηματίζει μεγάλες γαστρικές πτυχές οι οποίες είναι ορατές με γυμνό οφθαλμό. Ο βλεννογόνος κατά το έλασσον τόξο περιέχει μερικές επιμήκεις πτυχές που σχηματίζουν το γαστρικό σωλήνα. Στον υπόλοιπο βλεννογόνο οι πτυχές είναι ανωμάλως σχηματισμένες.

Κάτω από το μικροσκόπιο, μπορούν να παρατηρηθούν οι ανυψωμένες περιοχές και οι ρηχές οδοντώσεις σχηματίζοντας την μικροσκοπική δομή του γαστρικού βλεννογόνου. Η δομή του βλεννογόνου χαρακτηρίζεται από ανυψωμένες περιοχές που ονομάζονται γαστρικές άλω στις οποίες εκβάλλουν ισότιμα κατανεμημένα γαστρικά βοθρία. Το τοίχωμα του στομάχου έχει πάχος μόνο λίγα χιλιοστά. Όπως και αλλού στον εντερικό σωλήνα, οι

στιβάδες του αποτελούνται από βλεννογόνο, υποβλενογόνο, μυϊκό χιτώνα, και ένα λεπτό υπορογόνο και στον ορογόνο.

Μέσα σε όλο το στομάχι, η επιφάνεια του βλεννογόνου και τα γαστρικά βοηθία επενδύονται από μονόστιβο, κυλινδρικό επιθήλιο στο απότομα στο καρδιοοισοφαγικό στόμιο το οισοφαγικό επιθήλιο. Το επιφανειακό επιθήλιο του στομάχου παράγει μία πολλή παχύρρευστη, ουδέτερη βλέννη η οποία προστατεύει το τοίχωμα του στομάχου από βλάβη. Το χόριο του βλεννογόνου που αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό καταλαμβάνεται από τους σωληνώδεις γαστρικούς αδένες οι οποίοι εκτείνονται μέχρι την βλεννογόνια μυϊκή στιβάδα και εκβάλλουν στα γαστρικά βοηθία.

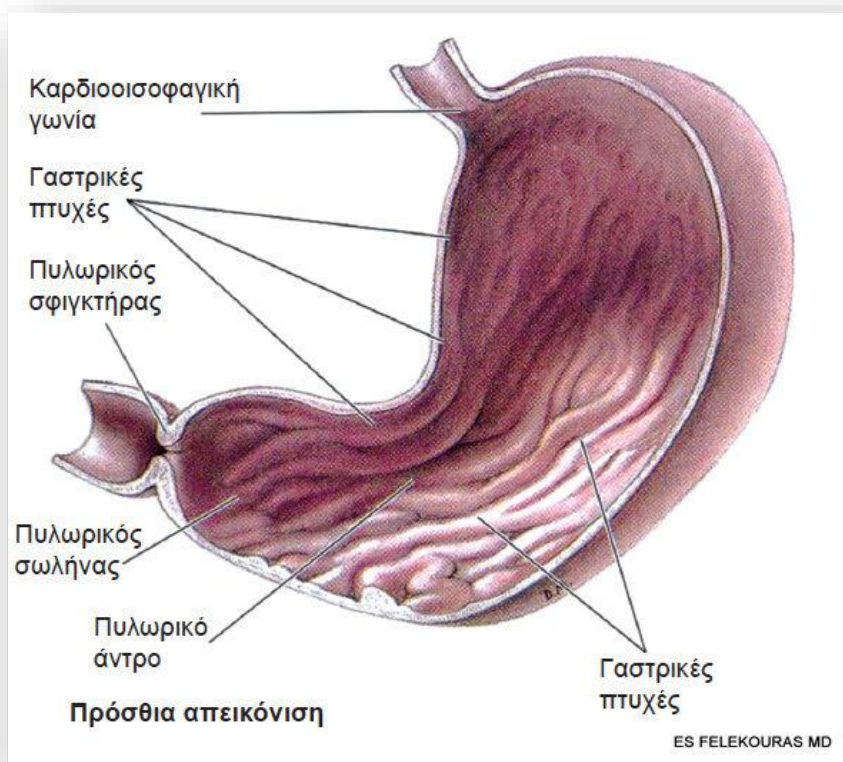
Οι αδένες του στομάχου μπορούν να διαιρεθούν ανά περιοχή, σχήμα, κυτταρική σύνθεση, και λειτουργία. Οι αδένες στο σώμα και στο θόλο είναι γνωστοί ως οι κύριοι γαστρικοί αδένες οι αδένες της καρδίας αναφέρονται ως καρδιακοί αδένες και οι αδένες της πυλωρικής μοίρας του στομάχου αναφέρονται ως πυλωρικοί αδένες.

Οι γαστρικοί αδένες του θόλου και του σώματος του στομάχου είναι μακρείς και ευθείς αδένες και είναι στενά τοποθετημένοι μεταξύ τους. Αποτελούνται από ποικίλους τύπους κυττάρων τα οποία απαντώνται σε διαφορετικές αναλογίες στις διαφορετικές περιοχές του αδένου. Ο αυχέννας του αδένου περιέχει κυρίως βλεννοπαραγωγά βλενώδη αυχενικά κύτταρα τα οποία διαφέρουν σε αρκετά χαρακτηριστικά από τα επιθηλιακά κύτταρα της επιφάνειας. Οι συχνές διαιρέσεις των αυχενικών κυττάρων χρησιμεύουν για να αντικαθιστούν το επιφανειακό επιθήλιο που αποπίπτει. Η μέση μοίρα του αδένου έχει άφθονα κύρια κύτταρα και τοιχωματικά κύτταρα. Τα κύρια κύτταρα έχουν κυβοειδές ή κυλινδρικό σχήμα και είναι έντονα βασεόφιλα. Αυτά παράγουν πεψινογόνο, μία πρόδρομη μορφή του πεπτικού ενζύμου της πεψίνης η οποία διασπά τις πρωτεΐνες. Τα τοιχωματικά κύτταρα φαίνονται να ακουμπούν στο σωληνάριο. Είναι μεγάλα, έντονα ηωσινόφιλα, και τριγωνικά σε σχήμα. Η κορυφή του κυττάρου έρχεται σε επαφή με τον αυλό του αδένου, και η βάση του προβάλλει πέρα και έξω από τα όρια των γειτονικών κυττάρων. Τα τοιχωματικά κύτταρα παράγουν υδροχλωρικό οξύ για το γαστρικό υγρό και ενδογενή παράγοντα ο οποίος είναι αναγκαίος για την απορρόφηση της βιταμίνης B₁₂ στον ειλεό. Η βάση των γαστρικών αδένων περιέχει κύρια κύτταρα και εντεροενδοκρινικά κύτταρα.

Η καρδία περιέχει σωληνώδεις γαστρικούς αδένες με πολυάριθμες διακλαδώσεις και κυστικές διευρύνσεις. Οι αδένες αποτελούνται κυρίως από βλεννοπαραγωγά κύτταρα.

Στην πυλωρική μοίρα του γαστρικού βλεννογόνου τα γαστρικά βοηθία είναι γενικώς βαθύτερα από οπουδήποτε αλλού στον βλεννογόνο. Οι διακλαδώσεις των αδένων εκτείνονται βαθιά προς τα κάτω, σχηματίζοντας ελικοειδείς μορφές. Επενδύονται κυρίως από κυλινδρικά κύτταρα τα οποία εκκρίνουν ουδέτερη βλέννη. Οι πυλωρικοί αδένες περιέχουν επίσης ενδοκρινή κύτταρα που παράγουν γαστρίνη (G κύτταρα).

Ο μυϊκός χιτώνας του στομάχου αποτελείται από τρεις στιβάδες. Επιπρόσθετα αυτών που τυπικά βρίσκονται στο εντερικό τοίχωμα, δηλαδή, της επιμήκουσ στιβάδας και της κυκλοτερούσ στιβάδας, ο στόμαχος έχει και μία τρίτη στιβάδα που περιέχει λοξές ίνες. Οι ίνες της έξω επιμήκουσ στιβάδας είναι ιδιαίτερα παχιές. Πορεύονται κατά μήκος του μείζονος τόξου από την καρδιακή μοίρα προς το πυλωρό και κατά μήκος του ελάσσονος τόξου προς στην γωνιαία εντομή. Μετά τη γωνιαία εντομή, αρχίζουν νέες επιμήκεις μυϊκές ίνες και εκτείνονται πέραν από την πυλωρική μοίρα του στομάχου συνεχιζόμενες στο δωδεκαδάκτυλο. Η γωνιαία εντομή έτσι σηματοδοτεί το όριο μεταξύ δύο λειτουργικών διακριτών μοιρών του στομάχου: μία άνω πεπτική μοίρα με πεπτικές λειτουργίες και έναν κάτω πυλωρικό σωλήνα, με προωθητικές λειτουργίες. Η επιμήκης μυϊκή στιβάδα δρα και ρυθμίζει την επιμήκυνση του στομάχου. Η καλά ανεπτυγμένη μέση κυκλοτερήσ στιβάδα παχύνεται γύρο από τον πυλωρό και σχηματίζει τον πυλωρικό σφιγκτήρα ο οποίος προβάλλει προς το εσωτερικό του στομάχου. Η εσώτερη στιβάδα του μυϊκού χιτώνα αποτελείται από λοξές ίνες οι οποίες πορεύονται διαγωνίως πάνω από το σώμα του στομάχου, χωρίς να καλύπτουν το έλασσον τόξο και ενώνονται με την καλύπτουν το έλασσον τόξο και ενώνονται με την κυκλοτερή στιβάδα (Platzer, et. al, 2011).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Ο στόμαχος αποτελεί ένα σάκο στο σωλήνα που εξειδικεύεται στην αποθήκευση της τροφής στην έκκριση πεπτικών ενζύμων και υδροχλωρικού οξέος (HCl), και στην ανάμιξη της τροφής και των πεπτικών υγρών για τον σχηματισμό του χυμού. Ο πυλωρικός σφιγκτήρας, στο τελικό άκρο του στομάχου, ρυθμίζει την είσοδο του χυμού στο λεπτό έντερο (Mulroney & Myers, 2010).

Η αποθήκευση, η ανάμιξη, η κατάτμηση και η ρυθμιζόμενη κένωση επιτυγχάνονται μέσω των μυών του στομάχου. Περισταλτικά κύματα ξεκινούν από το σώμα και συνεχίζονται προς τον πυλωρό. Το πάχος των λείων μυών αυξάνει στο άντρο και αντικατοπτρίζεται από τις ισχυρότερες συστολές που μπορούν να αναγνωριστούν στον άπω στόμαχο. Ο πυλωρός λειτουργεί σαν σφιγκτήρας, επιτρέποντας έτσι τη μετακίνηση μικρών ποσοτήτων χυμού προς και από τη συμβολή.

Ένας ηλεκτρικός βηματοδότης βρίσκεται στο μυϊκό τοίχωμα του άντρου κοντά στο μείζον τόξο και δίνει φυσιολογικές ρυθμικές ηλεκτρικές ώσεις (3/λεπτό) (δυναμικό ηρεμίας, βασικός ηλεκτρικός ρυθμός) που προωθούνται προς τον πυλωρό στη έξω επιμήκη στιβάδα. Κάθε ώση δεν ακολουθείται πάντοτε από περισταλτική μυϊκή συστολή, αλλά τα κύματα καθορίζουν το μέγιστο ρυθμό περισταλισμού. Η συχνότητα της περίστασης ρυθμίζεται από διάφορα ερεθίσματα. Κάθε συστολή ακολουθεί διαδοχική εκπόλωση του υποκείμενου κυκλοτερούς μυός που είναι αποτέλεσμα της άφιξης του δυναμικού ηρεμίας.

Οι περισταλτικές συστολές είναι ισχυρότερες στο άντρο παρά στο σώμα και κατευθύνονται ταχύτερα καθώς προχωρούν περιφερικότερα. Ο γαστρικός χυμός ενισχύεται στο άντρο που έχει σχήμα χωνιού και λειτουργία αναδευτήρα μέσω περίστασης. Ο όγκος του περιεχομένου που μεταφέρεται στο δωδεκαδάκτυλο με κάθε περισταλτικό κύμα εξαρτάται από την ένταση του κύματος και το βαθμό σύγκλεισης του πυλωρού. Το μεγαλύτερο μέρος του γαστρικού περιεχομένου που προωθείται προς την χοάνη του άντρου επιστρέφει προς τα πίσω καθώς κλείνει ο πυλωρός και αυξάνει η πίεση μέσα στον αυλό του άντρου. Με κάθε γαστρικό περισταλτικό κύμα εισέρχονται στο δωδεκαδάκτυλο 5-15ml.

Ο όγκος του κενού γαστρικού αυλού είναι μόλις 50ml. Μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται δεκτική χάλαση, ο στόμαχος μπορεί να συγκεντρώσει περίπου 1000 ml πριν να αρχίσει να αυξάνεται η ενδοαυλική πίεση. Η δεκτική χάλαση είναι μια ενεργητική διαδικασία που ρυθμίζεται μέσω πνευμονογαστρικών αντανακλαστικών και αναστέλλεται μετά από βαγοτομή. Η περίστασης αρχίζει μετά από ενεργοποίηση από τη διάταση μετά τη λήψη

τροφής. Διάφοροι παράγοντες έχουν θετικές ή αρνητικές επιδράσεις στο ρυθμό και την ένταση των συστολών και το ρυθμό της γαστρικής κένωσης. Πνευμονογαστρικά αντανακλαστικά από το στόμαχο θετική επίδραση στην περίσταση. Η υφή και η ποσότητα του γεύματος παίζουν από κοινού ρόλο στη ρύθμιση της κένωσης. Τα μικρά τεμαχίδια κενούνται με μεγαλύτερη ταχύτητα σε σχέση με τα μεγάλα, τα οποία το όργανο προσπαθεί να μειώσει σε μέγεθος (κατάτμηση-πολτοποίηση). Η ωσμωτικότητα του γαστρικού χυμού και η χημική σύσταση ελέγχονται μέσω υποδοχέων του δωδεκαδακτύλου. Αν η ωσμωτικότητα είναι μεγαλύτερη από 200mosm/L, ενεργοποιείται ένα μακρό πνευμονογαστρικό αντανακλαστικό (το εντερογαστρικό αντανακλαστικό), καθυστερώντας την κένωση. Η γαστρίνη προκαλεί καθυστέρηση στην κένωση. Η γαστρίνη είναι η μοναδική ορμόνη του γαστρικού που κυκλοφορεί και έχει φυσιολογική δράση στην κένωση (Doherty, 2018).

Ο στόμαχος παρουσιάζει δύο λειτουργίες από μηχανική άποψη:

- Λειτουργεί ως δεξαμενή κατά τη διάρκεια των γευμάτων. Το παρασυμπαθητικό σύστημα βοήθα και η λειτουργία αυτή συνδέεται με τη χάλαση του γαστρικού μυός.
- Η τριφή η οποία λαμβάνει αποτελεί έναν χώρο ανάμειξης. Στη συνέχεια η τροφή αυτή γίνεται ένας ημίρρευστος χυλός, που προωθείται στο δωδεκαδάκτυλο σε σχετικά μικρές ποσότητες.

Ο στόμαχος διαθέτει ορισμένους αδένες οι οποίοι παίζουν μεγάλο ρόλο στη λειτουργία του στομάχου και την έκκριση υδροχλωρικού οξέος. Οι αδένες στο λεπτότεχο άνω του στομάχου, δηλαδή το σώμα και το θόλο, εκκρίνουν βλέννα, υδροχλωρικό οξύ και το πρόδρομο ένζυμο πεψινογόνο. Το άντρο, το κάτω τμήμα του στομάχου, διαθέτει εσωτερικά παχύτερες στιβάδες λείων μυών. Αυτή οι αδένες στη περιοχή εκκρίνουν λιγότερο οξύ και περιέχουν ενδοκρινή κύτταρα τα οποία εκκρίνουν την ορμόνη της γαστρίνης (McGeown, 2006).

2.2 ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΕΚΚΡΙΣΗ

Γαστρικός χυμός: Η παραγωγή του γαστρικού χυμού κατά τη νηστεία κυμαίνεται μεταξύ 500 και 1500ml/ημέρα. Μετά από κάθε γεύμα, εκκρίνονται περίπου 1000 ml από το στόμαχο.

Τα συστατικά του γαστρικού χυμού είναι τα ακόλουθα:

- **Βλέννη:** Η βλέννη είναι ετερογενές μίγμα γλυκοπρωτεϊνών που παράγεται στα βλεννώδη κύτταρα της περιοχής που παράγεται οξύ καθώς και του άντρου. Η βλέννη παρέχει έναν ισχυρό φραγμό στη διάχυση των H^+ και πιθανόν προστατεύει τον βλεννογόνο. Επίσης δρα σαν λιπαντικό και εμποδίζει τη διάχυση της πεψίνης.
- **Πεψινογόνο:** Τα πεψινογόνα συντίθενται από τα θεμέλια κύτταρα της οξεοπαραγωγού περιοχής (και σε μικρότερο βαθμό στον πυλωρό) και αποθηκεύονται σαν ορατά κοκκία. Ο χολινεργικός ερεθισμός, είτε από το πνευμονογαστρικό είτε ενδοτοιχωματικά, αποτελεί τον πιο ισχυρό παράγοντα ενεργοποίησης των πεψινογόνων, αν και είναι επίσης αποτελεσματική η επίδραση της γαστρίνης και της σεκρετίνης. Το πρόδρομο ζυμογόνο ενεργοποιείται όταν το pH πέφτει κάτω από 5.00, μια διαδικασία η οποία συνεπάγεται αποκοπή ενός κλάσματος πολυπεπτιδίου από ένα μεγαλύτερο μόριο. Η πεψίνη διασπά πεπτιδικούς δεσμούς, ιδιαίτερα εκείνους που περιέχουν φαινυλαλανίνη, τυροσίνη λευκίνη. Το ιδανικό pH είναι περίπου 2.00, η δράση της πεψίνης αναστέλλεται όταν το pH είναι μεγαλύτερο από 5.00, και το μόριο μετουσιώνεται ανάστροφα όταν το pH είναι μεγαλύτερο από 8.00.

- **Ενδογενής παράγοντας:** Ο ενδογενής παράγοντας, μια βλεννοπρωτεΐνη που εκκρίνεται από τα τοιχωματικά κύτταρα, συνδέεται με τη βιταμίνη B_{12} που προσλαμβάνεται με την τροφή και κυρίως επάγει την απορρόφηση της βιταμίνης. Η απορρόφηση γίνεται μέσω μιας ενεργητικής διαδικασίας στον τελικό ειλεό.

Η έκκριση του ενδογενούς παράγοντα επάγεται μέσω διέγερσης που προκαλεί η παραγωγή H^+ από τα τοιχωματικά κύτταρα. Η κακοήθης αναιμία χαρακτηρίζεται από ατροφία του βλεννογόνου των τοιχωματικών κυττάρων, ανεπάρκεια του ενδογενούς παράγοντα, και αναιμία. Έχουν περιγραφεί υποκλινικές ανεπάρκειες της βιταμίνης B_{12} μετά από χειρουργικές επεμβάσεις που μειώνουν την έκκριση γαστρικού οξέος, καθώς και παθολογικές δοκιμασίες Schilling σ' αυτούς τους ασθενείς οι οποίες μπορούν να διορθωθούν με τη χορήγηση ενδογενούς παράγοντα. Η ολική γαστρεκτομή οδηγεί στην ανάγκη παρεντερικής χορήγησης βιταμίνης B_{12} .

- **Ηλεκτρολύτες:** Το μοναδικό χαρακτηριστικό της γαστρικής έκκρισης είναι η υψηλή συγκέντρωση υδροχλωρικού οξέος, που παράγεται από τα τοιχωματικά κύτταρα. Καθώς η συγκέντρωση των H^+ αυξάνεται κατά τη διάρκεια της έκκρισης, αυτή των Na^+ μειώνεται σε μια αμοιβαία διαδικασία. Η συγκέντρωση των K^+ παραμένει σχετικά σταθερή στα 5-10mEq/L. Η συγκέντρωση του χλωρίου παραμένει περίπου 150mEq/L, ενώ ο γαστρικός χυμός διατηρεί την ισοτονικότητα του ανάλογα με τους ρυθμούς έκκρισης.

Ρύθμιση της έκκρισης οξέος. Η ρύθμιση της έκκρισης οξέος μπορεί να περιγραφεί καλύτερα αν εξεταστούν ξεχωριστά οι παράγοντες οι οποίοι ενισχύουν την παραγωγή οξέος και αυτοί που την αναστέλλουν. Η αλληλεπίδραση αυτών των διαδικασιών είναι που καθορίζει το επίπεδο της έκκρισης που παρατηρείται κατά τη νηστεία όσο και μετά τα γεύματα.

Διέγερση της έκκρισης οξέος. Η παραγωγή οξέος συνήθως περιγράφεται σαν αποτέλεσμα τριών φάσεων που διενεργούνται συγχρόνως μετά το γεύμα. Ο διαχωρισμός των φάσεων έχει αξία κυρίως για περιγραφικούς λόγους.

- **Κεφαλική φάση.** Η διέγερση δρα στον εγκέφαλο και οδηγεί σε αυξημένη απαγωγική ενεργοποίηση του πνευμονογαστρικού και έκκριση οξέος. Η όραση, η μυρωδιά, η γεύση ή ακόμα και η σκέψη ενός ορεκτικού φαγητού μπορεί να οδηγήσει σε έκλυση αυτής της απάντησης. Η δράση διαμεσολαβείται μέσω του πνευμονογαστρικού και αναστέλλεται μετά από βαγοτομή. Η διέγερση μέσω πνευμονογαστρικού έχει άμεση επίδραση στα τοιχωματικά κύτταρα και οδηγεί στην αύξηση της παραγωγής οξέος.
- **Γαστρική φάση.** Η παρουσία τροφής στο στόμα (κυρίως υδρολυμένης πρωτεΐνης και υδρόφοβων αμινοξέων) διεγείρει την απελευθέρωση γαστρίνης από το άντρο. Η διάταση του στομάχου έχει ίδιο, αλλά λιγότερο έντονο αποτέλεσμα.

Η παρουσία τροφής στο στομάχο διεγείρει μακρά πνευμονογαστρικά αντανακλαστικά, που τα οδηγεί προς το κεντρικό νευρικό σύστημα μέσω προσαγωγών ινών του πνευμονογαστρικού και επιστρέφουν για να διεγείρουν τα τοιχωματικά κύτταρα. Μια τρίτη άποψη όσον αφορά την γαστρική φάση περιλαμβάνει την ουσιώδη δράση της διάτασης του τοιχωματικού κυττάρου από τη γαστρίνη η οποία ίσως επηρεάζεται μέσω τοπικών ενδοτοιχωματικών χολενευτικών αντανακλαστικών.

- **Εντερική φάση.** Ο ρόλος της εντερικής φάσης στη διέγερση της γαστρικής έκκρισης δεν έχει πλήρως διερευνηθεί. Διάφορα πειράματα έχουν δείξει ότι η παρουσία τροφής στο λεπτό έντερο απελευθερώνει έναν χυμικό παράγοντα, που ονομάζεται εντερο-οξεοπαραγωγός και επάγει την έκκριση οξέος από το στομάχο.

Αναστολή της έκκρισης οξέος. Χωρίς συστήματα που περιορίζουν την έκκριση, η ανεξέλεγκτη παραγωγή οξέος μπορεί να εξελιχθεί σε ένα πολύ σοβαρό κλινικό πρόβλημα. Μπορούν να αναφερθούν παραδείγματα (γαστρεκτομή Billroth II με διατήρηση του άντρου) όπου η αυξημένη παραγωγή οξέος μετά από χειρουργικές επεμβάσεις περιορίζεται μέσω αυτών των ανασταλτικών μηχανισμών.

- **Αναστολή του άντρου.** pH κάτω από 2.50 στο άντρο αναστέλλει την απελευθέρωση της γαστρίνης ανεξαρτήτως διέγερσης. Όταν το pH φτάνει στο 1.20, η απελευθέρωση της γαστρίνης αναστέλλεται σχεδόν πλήρως. Αν η φυσιολογική σχέση του βλεννογόνου του τοιχωματικού κυττάρου με το βλεννογόνο του άντρου μεταβάλλει τόσο ώστε το οξύ να μην πέφτει πέραν του σημείου της παραγωγής γαστρίνης, η γαστρίνη του ορού μπορεί να αυξηθεί σε υψηλά επίπεδα, με αξιοσημείωτη διέγερση οξέος. Η σωματοστατίνη στα κύτταρα του γαστρίνης (παρακρινής λειτουργία).
- **Εντερική αναστολή.** Το έντερο συμμετέχει στον έλεγχο της έκκρισης οξέος μέσω απελευθέρωσης ορμονών που αναστέλλουν τόσο την απελευθέρωση της γαστρίνης, όσο και τις επιδράσεις της στα τοιχωματικά κύτταρα. Η σεκρετίνη σταματά την έκκριση οξέος κάτω από πειραματικές συνθήκες, αλλά όχι σε μια φυσιολογική δραστηριότητα. Η παρουσία λίπους στο έντερο είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος αναστολής, που επηρεάζει την απελευθέρωση γαστρίνης και την έκκριση οξέος (Doherty, 2018).

2.3 ΓΑΣΤΡΙΚΑ ΠΕΠΤΙΔΙΑ

Εκτός από τα εξωκρινή εκκριτικά κύτταρα του στομάχου, άλλα εκκριτικά κύτταρα των γαστρικών αδένων απελευθερώνουν ενδοκρινείς και παρακρινείς ρυθμιστικούς παράγοντες που δεν εμπλέκονται άμεσα στην πέψη των θρεπτικών συστατικών στον γαστρικό αυλό.

- Τα ενδοκρινή κύτταρα G (G cells) εντοπίζονται μόνο στα γαστρικά βοθρία της πυλωρικής αδενικής μοίρας και εκκρίνουν στο αίμα την ορμόνη γαστρίνη.
- Τα παρόμοια με τα εντεροχρωμιόφιλα κύτταρα (ECL, Enterochromaffin-like Cells) ή κύτταρα ECL (ECL cell) εντοπίζονται διάσπαρτα ανάμεσα στα

τοιχωματικά και στα θεμέλια κύτταρα των γαστρικών αδένων του οξεοπαραγωγού βλεννογόνου και εκκρίνουν ισταμίνη που δρα παρακρινώς.

- Τα κύτταρα (D cell), τα οποία επίσης εντοπίζονται διάσπαρτα στους γαστρικούς αδένες κοντά στον πυλωρό και σε ακόμα μεγαλύτερο αριθμό στον βλεννογόνο του δωδεκαδακτύλου, εκκρίνουν την ορμόνη σωματοστατίνη που επίσης δρα παρακρινώς στον πεπτικό σωλήνα.

Αυτοί οι τρεις παράγοντες από τα κύτταρα των γαστρικών αδένων και ο νευροδιαβιβαστής ακετυλοχολίνης (Ach) υγρών. Τα τοιχωματικά κύτταρα διαθέτουν διαφορετικούς υποδοχείς για καθέναν από αυτούς τους χημικούς διαμεσολαβητές. Τρεις από αυτούς – η Ach, η γαστρίνη και η ισταμίνη- διεγείρουν την έκκριση του HCl. Ο τέταρτος ρυθμιστικός παράγοντας, η σωματοστατίνη, αναστέλλει την έκκριση του HCl. Η Ach και η γαστρίνη αυξάνουν επίσης την έκκριση του πεψινογόνου από τα θεμέλια κύτταρα.

- Η Ach είναι ο νευροδιαβιβαστής που απελευθερώνεται από τα ενδογενή νευρικά πλέγματα κατά τα βραχεία (τοπικά) αντανάκλαστικά και τη διέγερση του πνευμονογαστρικού. Η Ach διεγείρει τόσο τα τοιχωματικά και τα θεμέλια κύτταρα όσο και τα κύτταρα G και ECL.
- Τα κύτταρα G εκκρίνουν στο αίμα την ορμόνη γαστρίνη (gastrin) και διεγείρονται από την παρουσία πρωτεϊνών στον αυλό του στομάχου και από την Ach. Η γαστρίνη αποτελεί, μαζί με την εκκριματίνη και τη CCK, μία από τις κύριες ορμόνες του γαστρεντερικού συστήματος. Η γαστρίνη μεταφέρεται με την κυκλοφορία του αίματος πίσω στο σώμα και στον θόλο του στομάχου και διεγείρει την έκκριση HCl και πεψινογόνου από τα τοιχωματικά και τα θεμέλια κύτταρα αντίστοιχα. Εκτός από την άμεση επίδραση της στα τοιχωματικά κύτταρα, η γαστρίνη προάγει και έμμεσα την έκκριση του HCl διεγείροντας την απελευθέρωση ισταμίνη από τα κύτταρα ECL, η οποία διεγείρει επίσης την έκκριση HCl από τα τοιχωματικά κύτταρα. Η γαστρίνη αποτελεί τον κύριο διεγερτικό παράγοντα για την έκκριση του HCl κατά τη διάρκεια της πέψης των γευμάτων. Τέλος, η γαστρίνη ασκεί τροφική δράση (προάγει την ανάπτυξη) στα κύτταρα του βλεννογόνου του στομάχου και του λεπτού εντέρου, διατηρώντας έτσι την εκκριτική τους ικανότητα.
- Η ισταμίνη (histamine) απελευθερώνεται από τα κύτταρα ECL, μετά τη διέγερση τους από την Ach και τη γαστρίνη, και δρα παρακρινώς. Η ισταμίνη που απελευθερώνεται δρα τοπικά σε παρακείμενα τοιχωματικά κύτταρα, επιταχύνοντας την έκκριση του HCl και ενισχύοντας τις δράσεις της Ach και της γαστρίνης.

Τόσο η Ach όσο και η γαστρίνη δρουν μέσω του μονοπατιού δεύτερου αγγελιοφόρου των IP_3/ Ca^{2+} . Η ισταμίνη δρα μέσω του μονοπατιού της cAMP. Και τα δύο παραπάνω μονοπάτια διεγείρουν την έκκριση του HCl προάγοντας την ενσωμάτωση επιπλέον μορίων H^+-K^+ ATPάσης στην κυτταροπλασματική μεμβράνη των τοιχωματικών κυττάρων.

Μεγάλα ποσά H^+-K^+ ATPάσης βρίσκονται αποθηκευμένα σε ενδοκυτταρικά κυστίδια στο εσωτερικό των τοιχωματικών κυττάρων. Μετά από κατάλληλη διέγερση, τα κυστίδια αυτά ενσωματώνονται μέσω εξωκυττάρωσης στην ενδοαυλική μεμβράνη, συμβάλλοντας στον σχηματισμό των σωληνίσκων και προσθέτοντας επιπλέον μόρια H^+-K^+ ATPάσης στη μεμβράνη. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η έκκριση του HCl.

- Η σωματοστατίνη (somatostatin) απελευθερώνεται από τα κύτταρα D μετά τη διέγερση τους από το HCl. Η σωματοστατίνη δρα επίσης τοπικά με τον παρακρινή τρόπο και αναστέλλει μέσω αρνητικής ανάδρασης την έκκριση των τοιχωματικών κυττάρων, των κυττάρων G και των κυττάρων ECL. Με αυτόν τον τρόπο, η σωματοστατίνη καταστέλλει άμεσα και έμμεσα την έκκριση του HCl από τα τοιχωματικά κύτταρα (Sherwood, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Ο στόμαχος εκκρίνει πολλά ένζυμα και πολλές άλλες ουσίες, όπως οι ακόλουθες:

- Βλέννα: προστατεύει το τοίχωμα του στομάχου και συμβάλλει στην εφύγρανση της τροφής.
- Υδροχλωρικό οξύ: προστατεύει το στομάχο από τη δράση των βακτηρίων.
- Ενδογενής παράγοντας: συμβάλλει στην απορρόφηση της βιταμίνης B₁₂.

Επιτελεί ποικίλες λειτουργίες:

- Αποτελεί προσωρινό χώρο αποθήκευσης της τροφής μέχρι τη δίοδο της στο δωδεκαδάκτυλο. Όλα τα θρεπτικά συστατικά έχουν ρευστοποιηθεί, διασπασθεί και αναμειχθεί με υδροχλωρικό οξύ, σχηματίζοντας μία ημιστερεή ουσία που λέγεται χυμός.
- Οι πρωτεΐνες διασπώνται σε πεπτίδια από τις πεψίνες.
- Η πέψη των λιπιδίων αρχίζει στο στομάχι.
- Η παραγωγή του ενδογενούς παράγοντα είναι απαραίτητη για την απορρόφηση της βιταμίνης B₁₂ (Nair & Peate, 2012).

Η περιορισμένη διάβρωση των ιστών του τοιχώματος του πεπτικού σωλήνα οφείλεται στην τοξική επίδραση του υδροχλωρικού οξέος και της πεψίνης, αυτό ονομάζεται έλκος. Αφορά τον βλεννογόνο, υποβλεννογόνο, και τον μυϊκό χιτώνα του στομάχου. Τα έλκη χαρακτηρίζονται από χρονιότητα καθώς επουλώνονται γρήγορα και είναι συχνότερα στους άνδρες από τις γυναίκες. Σχετίζεται περισσότερο με την διατροφή και εμφανίζεται συχνότερα στις κατώτερες οικονομικά τάξεις. Αναδείχθηκε ότι το έλκος δημιουργείται λόγω αδυναμίας περιοχών του βλεννογόνου του στομάχου.

Διακρίνονται δύο φάσεις στην έκκριση του γαστρικού υγρού:

- Η νευρική φάση, όπου η έκκριση διεγείρεται μέσω του πνευμονογαστρικού από εγκεφαλικά ερεθίσματα, π.χ. οσμή, γεύση κ.λπ.

- Η γαστρική φάση κατά την οποία μετά από επαφή της τροφής με τον βλεννογόνο του άντρου εκκρίνεται η γαστρίνη, ορμόνη η οποία ρυθμίζει την γαστρική φάση της έκκρισης του γαστρικού υγρού, έτσι διεγείρονται τα τοιχωματικά κύτταρα του στομάχου.

Το γαστρικό υγρό αποτελεί μείγμα δύο εκκρίσεων:

- Όξινο υγρό που παράγεται από τα τοιχωματικά κύτταρα του στομάχου και περιέχει υδροχλωρικό οξύ, ενδογενής παράγοντας του Castle και άλλες ουσίες.
- Αλκαλικό υγρό που εκκρίνεται από τα λοιπά κύτταρα του γαστρικού βλεννογόνου.

Η γαστρική οξύτητα του γαστρικού υγρού εξαρτάται στο κάθε άτομο από τον συσχετισμό των δύο παραπάνω υγρών. Το ποσό των εκκριμάτων αυτών για κάθε άτομο δεν είναι σταθερό και εξαρτάται από ψυχικά ερεθίσματα, από το είδος της τροφής, φαρμάκων κ.α. Στους πάσχοντες από έλκος στομάχου οι τιμές αυτές είναι χαμηλότερες του φυσιολογικού (Χαρατσή- Γιωτάκη, 2014).



Ένα πεπτικό έλκος μπορεί να αναπτυχθεί σαν αποτέλεσμα αυξημένων όξινων εκκρίσεων που προκαλούν διάβρωση του βλεννογόνου και συνακόλουθη ελάττωση της παραγόμενης βλέννας με αποτέλεσμα ο βλεννογόνος που επενδύει το γαστρεντερικό σωλήνα να μένει εκτεθειμένος στις όξινες εκκρίσεις. Η βλέννη λειτουργεί σαν προστατευτικός φραγμός του βλεννογόνου που επενδύει τον πεπτικό σωλήνα από την όξινη διάβρωση. Η διάβρωση του βλεννογόνου μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό συριγγίου, μέσω του οποίου τα όξινα

υγρά θα διαρρεύσουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα προκαλώντας περιτονίτιδα. Μεταξύ των παραγόντων που αυξάνουν την παραγωγή οξέος είναι το άγχος, η κατανάλωση καφεΐνης και αλκοόλ και το κάπνισμα. Φάρμακα όπως τα ΜΣΑΦ και η ασπιρίνη αναστέλλουν την παραγωγή προσταγλανδινών που προστατεύουν το βλεννογόνο που επενδύει τον πεπτικό σωλήνα.

Η βακτηριακή λοίμωξη από *Helicobacter pylori* οδηγεί σε καταστροφή των βλεννογόνιων επιθηλιακών κυττάρων του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου. Το βακτήριο αυτό απελευθερώνει τοξίνες και ένζυμα που ελαττώνουν την προστατευτική δράση της βλέννας επί της στιβάδας βλεννογόνου που επικαλύπτει το γαστρεντερικό αυλό (Nair & Peate, 2012).

3.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στο παρελθόν, ως σύνηθες αίτιο του πεπτικού έλκους θεωρούνταν η παρουσία μεγάλης ποσότητας γαστρικού υγρού σε σχέση με την έκκριση βλέννης και άλλων παραγόντων οι οποίοι εξουδετερώνουν το γαστρικό οξύ. Φυσιολογικά, όλες οι περιοχές οι οποίες εκτίθενται στο υδροχλωρικό οξύ και στην πεψίνη του γαστρικού υγρού έχουν μεγάλο αριθμό από βλεννοπαραγωγούς αδένες οι οποίοι εκκρίνουν προστατευτική αλκαλική βλέννη. Ωστόσο, η πραγματική αιτία δημιουργίας πεπτικού έλκους είναι το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού (*Helicobacter pylori*).

Υπάρχουν διάφορες θεωρίες σχετικές με τις γενετικές και περιβαλλοντικές αιτίες που συμβάλλουν στη δημιουργία πεπτικών ελκών. Τόσο τα γαστρικά όσο και τα δωδεκαδακτυλικά έλκη τείνουν να έχουν οικογενή χαρακτήρα. Οι συγγενείς των ασθενών με γαστρικό ή δωδεκαδακτυλικό έλκος έχουν τρεις φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν έλκος. Έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει κάποιου είδους γενετική προδιάθεση.

Ούτε οι πικάντικες τροφές ούτε η καφεΐνη έχει αποδειχθεί ότι αποτελούν παράγοντες κίνδυνου για έλκη, αλλά οι ουσίες αυτές μπορεί σε πολλούς ασθενείς να επιδεινώσουν τα συμπτώματα. Τα γαστρικά έλκη εμφανίζονται στους ασθενείς που υποσιτίζονται είτε λόγω οικονομικής δυσπραγίας ή λόγω κακών συνηθειών διατροφής.

Παρά το στερεότυπο ότι τα στελέχη υπηρεσιών υποφέρουν από πεπτικό έλκος και λαμβάνουν αντιόξινα δισκία, υπάρχει μεγαλύτερη επίπτωση έλκους στους δημόσιους υπαλλήλους και στους εργάτες. Ωστόσο, το στρες έχει κάποια επίδραση στην εξέλιξη των πεπτικών ελκών. Η ένταση, το άγχος και το παρατεταμένο στρες επηρεάζουν τη γαστρική λειτουργία. Το οργανικό στρες παράγει το γνωστό ως οργανικό έλκος από στρες, το οποίο

θεωρείται ότι είναι το αποτέλεσμα της συνεχούς διέγερσης του πνευμονογαστρικού νεύρου και της μειωμένης αιμάτωσης του στομάχου. Το έλκος από στρες διαφέρει ιστολογικά και κλινικά από ένα χρόνια πεπτικό έλκος. Είναι περισσότερο οξύ και είναι πιθανότερο να οδηγήσει σε αιμορραγία. Διάρρηση συμβαίνει σπάνια και ο πόνος είναι ασυνήθιστος. Τα έλκη από στρες είναι επιβλαβή για τον βαρέως πάσχοντα ασθενή που νοσηλεύεται σε μονάδα εντατικής θεραπείας για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Οι ασθενείς με πολλαπλά τραύματα, εγκαύματα ή πολυοργανικές διαταραχές είναι επιρρεπείς στην ανάπτυξη ελκών από στρες. Οι ασθενείς αυτοί συχνά λαμβάνουν φάρμακα για την πρόληψη του σχηματισμού ελκών.

Τα φαρμακευτικά έλκη συνήθως οφείλονται σε ασπιρίνη, ΜΣΑΦ, αλκοόλ και γλυκοκορτικοειδή. Το κάπνισμα είναι γνωστός αιτιολογικός παράγοντας για την ανάπτυξη πεπτικού έλκους, ειδικά σε ποσότητες μεγαλύτερες από μισό πακέτο την ημέρα.

Τα έλκη αναπτύσσονται όταν ο βλεννογόνος δεν είναι σε θέση να προστατευθεί από διαβρωτικές ουσίες, όπως το γαστρικό οξύ, το πεψινογόνο, το αλκοόλ, τα χολικά άλατα και διάφορες ερεθιστικές τροφές. Φυσιολογικά, ο βλεννογόνος του ανώτερου γαστρεντερικού μπορεί να αντισταθεί στη διάβρωση. Όταν οι γαστρικές εκκρίσεις βρίσκονται εκτός ισορροπίας, εμφανίζονται προβλήματα. Το πεπτικό έλκος αποτελεί μια εξέγκωση με απώλεια ιστού που εντοπίζεται στην ανώτερη γαστρεντερική οδό. Ο όρος περιλαμβάνει τα γαστρικά και τα δωδεκαδακτυλικά έλκη. Το συνηθέστερο σημείο ανάπτυξης πεπτικού έλκους είναι τα πρώτα λίγα εκατοστά του δωδεκαδακτύλου, αμέσως κάτω από τον πυλωρικό σφιγκτήρα. Το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού είναι πλούσιο σε ένα ένζυμο, το οποίο μπορεί να προκαλέσει διάβρωση του βλεννογόνου του ανώτερου γαστρεντερικού, διαταράσσοντας τη βλενώδη κάλυψη του και κάνοντας τον πιο επιρρεπή στη διάβρωση από το γαστρικό οξύ και το πεψινογόνο.

Τα έλκη του δωδεκαδακτύλου και ορισμένα προπυλωρικά έλκη σχετίζονται με αυξημένη οξύτητα των γαστρικών υγρών και κατά 70% οφείλονται στο ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού. Αντίθετα, τα γαστρικά έλκη χαρακτηρίζονται από παθολογικά χαμηλά επίπεδα υδροχλωρικού οξέος, αλλά το 90% αυτών σχετίζονται με το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, το οποίο εμπλέκεται και στην ανάπτυξη καρκίνου του στομάχου (Dewit, 2009).

Μεταξύ των αιτιών του πεπτικού έλκους όπως αναφέρθηκε και ποιο πάνω περιλαμβάνονται οι ακόλουθες:

- Λοίμωξη από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού (*Helicobacter pylori*), που είναι ένα Gram αρνητικό βακτήριο.
- Εκσεσημασμένη κατανάλωση αλκοόλ και κάπνισμα τσιγάρου.
- Αυξημένη γαστρική έκκριση ως απότοκος άγχους.

- Υπερβολική χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ) και παραγώγων ασπιρίνης.
- Υπερβολική κατανάλωση καφεΐνης.
- Οικογενειακό ιστορικό πεπτικού έλκους (Nair & Peate, 2012).

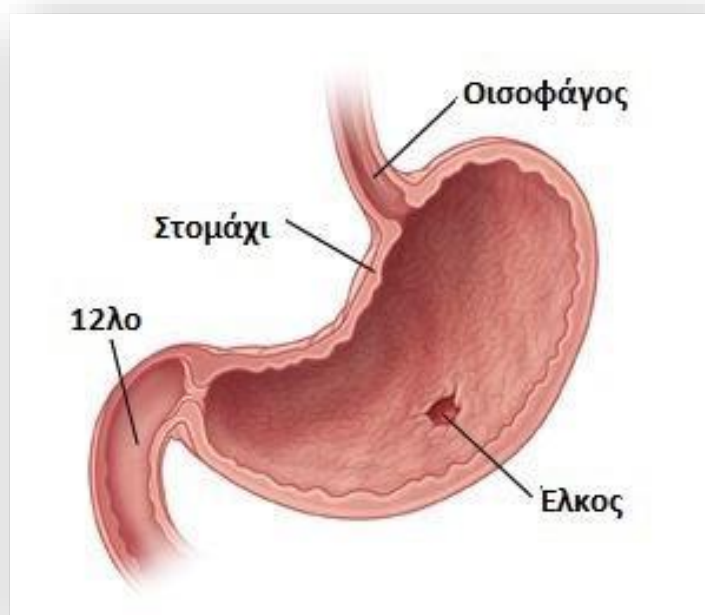
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Ο πόνος είναι το κλασικό σύμπτωμα του πεπτικού έλκους. Εντοπίζεται στο επιγάστριο και μερικές φορές και στην ράχη βασανίζοντας τον ασθενή, με καυστικό ή συσφιγκτικό πόνο. Η ευαισθησία στο επιγάστριο είναι ένα σημείο που ποικίλλει. Όταν ο στομάχος είναι άδειος περίπου 2 με 3 ώρες μετά το γεύμα παρουσιάζεται ο πόνος, και υποχωρεί μετά την κατανάλωση τροφής. Ο ασθενής διαμαρτύρεται για παλινδρόμηση της τροφής, για αίσθημα καυστικού οπισθοστερνικού άλγους, και σε κάποιες περιπτώσεις κάνει και εμετό (Lemon & Burke, 2014).

Η αχλωρυδρία ορίζεται ως η απουσία οξέος ($\text{pH} > 6.00$) μετά από διέγερση με πενταγαστρίνη. Η αχλωρυδρία είναι ασύμβατη με τη διάγνωση καλοήθους πεπτικού έλκους και υποδηλώνει κακοήθες γαστρικό έλκος. Περίπου το 5% των κακοήθων γαστρικών ελκών μπορεί να συνδυάζεται με αυτό το εύρημα (Doherty, 2018).

Υπάρχει μια περιοδικότητα στον πόνο, διότι παρουσιάζει κατά περιόδους 10 έως 20 ημέρες με διαστήματα ηρεμίας. Ενώ, στο γαστρικό έλκος δεν υπάρχει περιοδικότητα και οι χειρότεροι περίοδοι είναι η άνοιξη και το φθινόπωρο. Στον οργανισμό του ασθενή οι λειτουργίες του στομάχου επηρεάζονται αρνητικά μετά τη δημιουργία του έλκους (Χαρατσή- Γιωτάκη, 2014).



Ορισμένοι πάσχοντες από πεπτικό έλκος δεν παρουσιάζουν συμπτώματα. Ωστόσο, τα ακόλουθα συμπτώματα έχουν αναφερθεί στην περίπτωση ασθενών με πεπτικό έλκος.

- Δυσπεψία
- Επιγαστραλγία
- Οπισθοστερνικός καύσος σαν αποτέλεσμα παλινδρόμησης γαστρικών εκκρίσεων
- Ναυτία και έμετος
- Αιματέμεση (παρουσία αίματος στον έμετο) σε περίπτωση αιμορραγίας του έλκους
- Απώλεια βάρους
- Ερυγές (ρέψιμο) (Nair & Peate, 2012).

4.2 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Για την επιβεβαίωση της διάγνωσης του πεπτικού έλκους θα πρέπει να διεξαχθούν οι παρακάτω εξετάσεις του ανώτερου πεπτικού συστήματος:

- Ακτινολογικός έλεγχος για να καταλάβουμε αν ο ασθενής έχει πεπτικό έλκος η πρώτη εξέταση στην οποία υποβάλλεται συνήθως, είναι ο ακτινολογικός έλεγχος του ανώτερου πεπτικού με βαριούχο γεύμα. Για την εξέταση αυτή, ο ασθενής πίνει ένα υγρό που περιέχει βάριο το οποίο λειτουργεί σαν ακτινοδιαγαστικό μέσο. Σε σύγκριση με την γαστροσκόπηση η συγκεκριμένη εξέταση είναι λιγότερο επεμβατική. Παρ' όλα αυτά, τα μικρά έλκη είναι δυνατόν να διαφύγουν της προσοχής με αυτή την εξέταση (Lemon & Burke, 2014).
- Γαστροσκόπηση και βιοψία ιστού από το στόμαχο για την ανίχνευση μεταβολών ως αποτέλεσμα λοίμωξης από *Helicobacter pylori*. Με την χρήση σωλήνα που περιέχει σύστημα φωτισμού και φακών η γαστροσκόπηση επιτυγχάνεται, καθώς γίνεται η επισκόπηση του βλεννογόνου του στομάχου. Ο σωλήνας εισέρχεται στον στόμαχο και τον γεμίζει με αέρα ενώ, έχει γίνει από πριν η γενική αναισθησία. Η εξέταση διάφορων μοιρών του γαστρικού βλεννογόνου και η λήψη βιοψίας είναι εύκολη λόγω της ευκαμψίας του γαστροσκοπίου (Shell, 2009).
- Ανάλυση γαστρικού υγρού έχει σκοπό μετά από την χορήγηση της ισταμίνης ή της πενταγαστρίνης και της ποσότητας έκκρισης του γαστρικού οξέος σε συνθήκες νηστείας, την διερεύνηση της γαστρικής εκκριτικότητας .

- Πλήρης αιματολογικός έλεγχος.

Επίπεδα γαστρίνης ορού: Σε συνθήκες νηστείας τα φυσιολογικά επίπεδα γαστρίνης είναι 50-100mEq/ml ενώ, θεωρούνται παθολογικές οι τιμές που είναι ανώτερες των 200 mEq/ml. Η τιμή της γαστρίνης μπορεί να είναι αυξημένη σε κατάσταση χαμηλής έκκρισης οξέος και σε αυξημένης. Σημαντική είναι η παραγωγή οξέος και γαστρίνης που οδηγεί σε έλκος, όπως είναι το σύνδρομο Zollinger-Ellison. Σε ασθενής με έλκη ανθεκτικά στην θεραπεία γίνεται η ανάλυση του γαστρικού υγρού και ο έλεγχος της γαστρίνης (Μπονάτσος και συν., 2006).

4.3 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΦΝΩΣΗ

Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα του γαστρικού έλκους συχνά καλύπτονται από μη ειδικά σημεία. Μια μη επιπλεγμένη διαφραγματοκήλη, η ατροφική γαστρίτιδα, η χρόνια χολοκυστίτιδα, το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, καθώς και αδιαφοροποίητα λειτουργικά προβλήματα διαχωρίζονται από το πεπτικό έλκος μόνο μετά τις απαραίτητες ακτινολογικές απεικονίσεις και μερικές φορές ακόμα και ποτέ.

Πρέπει να γίνεται πάντοτε γαστροσκόπηση και λήψη βιοψιών από το έλκος για τον αποκλεισμό κακοήθους γαστρικού έλκους (Doherty, 2018).

Η ανάλυση του γαστρικού υγρού, προκειμένου να μετρηθούν τα επίπεδα του υδροχλωρικού οξέος, μπορεί να είναι επιβοηθητική σε κάποιες περιπτώσεις αλλά υπάρχει μεγάλο εύρος διακύμανσης στα επίπεδα του γαστρικού οξέος ανάμεσα στους ασθενείς με πεπτικό έλκος. Οι ορολογικές δοκιμασίες για την ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ελικοβακτηρίδιου του πυλωρού υποδηλώνουν την ύπαρξη ενεργού ή πρόσφατης λοίμωξης. Η δοκιμασία αναπνοής ουρίας, περιλαμβάνει τη μέτρηση του αερίου που απελευθερώνεται μετά από τη λήψη ουρίας σημασμένης με ένα ραδιοϊσότοπο. Όταν υπάρχει το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού η δοκιμασία είναι θετική.

Όταν ο ασθενής εμφανίζει εκτεταμένη αιμορραγία από το γαστρεντερικό σύστημα, η κατάσταση του θα πρέπει να σταθεροποιηθεί και να πραγματοποιηθούν διαγνωστικές δοκιμασίες για την ανίχνευση του σημείου της αιμορραγίας. Οι δοκιμασίες αυτές περιλαμβάνουν την ενδοσκοπική εξέταση του οισοφάγου, του στομάχου και του λεπτού εντέρου. Μπορεί να απαιτηθούν και εξετάσεις με τη χρήση βαρίου (Dewit, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η συμβουλευτική από διαιτολόγο είναι πρωταρχικής σημασίας από την στιγμή που ο ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερός. Στο παρελθόν, η διαίτα ήταν βασικό τμήμα της θεραπείας των ελκών. Σήμερα, οι περισσότεροι πιστεύουν ότι θα πρέπει να περιορίζεται μόνο η λήψη των τροφών εκείνων, οι οποίες προκαλούν συμπτώματα στον ασθενή. Το αλκοόλ και η καφεΐνη θα πρέπει να αποφεύγονται. Γενικά, πιστεύεται ότι το είδος της τροφής το οποίο καταναλώνεται από έναν ασθενή με έλκος δεν είναι τόσο σημαντικό όσο το πότε καταναλώνεται. Ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνει μικρά και συχνά γεύματα καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας αντί για δύο ή τρία μεγάλα γεύματα. Επίσης, δεν θα πρέπει να παραλείπονται γεύματα. Επίσης, δεν θα πρέπει να παραλείπονται γεύματα και στο στομάχι να υπάρχει μια ποσότητα τροφής.

Περιοδικά, πρέπει να ανασκοπείται το θεραπευτικό πρόγραμμα και να συζητείται ο σκοπός της χορήγησης κάθε φαρμάκου και των πιθανών ανεπιθύμητων κάθε φαρμάκου και των πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών του. Η συμμόρφωση θα είναι καλύτερη αν ο ασθενής αντιληφθεί τους λόγους για τους οποίους λαμβάνει το κάθε φάρμακο.

Ο ασθενής θα πρέπει αρχικά να κατανοήσει για ποιο λόγο αναπτύχθηκε το έλκος. Από τη στιγμή που οι υπεύθυνοι παράγοντες θα γίνουν κατανοητοί είναι πιο εύκολο να τους αποφύγει. Εκτός από την περίπτωση που ο ασθενής μπορεί να συνεργαστεί πλήρως, υπάρχει σοβαρή πιθανότητα τα έλκη να αναπτυχθούν ξανά παρά τη συντηρητική ή τη χειρουργική αντιμετώπιση. Με ευγένεια και υπομονή ο ασθενής πρέπει να ενθαρρύνεται να ακολουθήσει πιστά την προτεινόμενη διαίτα (Dewit, 2009).

5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ

Οι προσπάθειες για την πρόληψη του πεπτικού έλκους επικεντρώνονται στην παροχή συμβουλών στα άτομα για την αποφυγή γνωστών παραγόντων κινδύνου. Όπως συμβαίνει με τη χρόνια γαστρίτιδα και τη γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, αυτοί περιλαμβάνουν το κάπνισμα, την υπερβολική και παρατεταμένη κατανάλωση αλκοόλ, τη χρήση από του στόματος κορτικοστεροειδών, καθώς και την υπερβολική χρήση ΜΣΑΦ και ασπιρίνης. Η χρόνια γαστρίτιδα και τη γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση όντως συμβάλλουν στην πρόκληση έλκους, και οι ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται ν' αναζητούν θεραπεία για

αυτές τις διαταραχές. Ως νοσηλευτές θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε κάθε ευκαιρία για να άρουν παρανοήσεις, σχετικά με το ότι τα έλκη προκαλούνται από πικάντικες τροφές. Ωστόσο, κάποιες τροφές μπορεί να επιδεινώσουν (επιταχύνουν) τα συμπτώματα σε ορισμένα άτομα με πεπτικό έλκος (Osborn, et. al, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ανάλογα με τα αίτια η θεραπεία του έλκους του στομάχου ποικίλλει, καθώς περιλαμβάνει τα αντιόξινα φάρμακα, τα οποία μπορεί να μην συμβάλλουν άμεσα στην επούλωση του έλκους, αλλά βοηθούν στην ανακούφιση του πόνου, αφού το υδροχλωρικό οξύ εξουδετερώνεται. Μερικά φάρμακα, όπως είναι οι αναστολείς διαύλου πρωτονίων, η σιμεθιδίνη και η ρονιτιδίνη είναι κατάλληλα και καταστέλλουν την έκκριση υδροχλωρικού οξέος στο στομάχι. Αντίστοιχα, η προσταγλανσίνες, η σουκραλφάτη και τα φάρμακα που εξουδετερώνουν την πεψίνη, αυξάνουν την αντίσταση του βλεννογόνου.

Σημαντικό ρόλο έχει κύριως η δίαιτα, καθώς είναι ένα σημαντικό κομμάτι στην θεραπεία του έλκους του στομάχου. Για να εξουδετερωθεί το υδροχλωρικό οξύ θα χρειαστεί η λήψη μικρών και συχνών γευμάτων και κυρίως, η αποφυγή μεγάλων ποσοτήτων φαγητού. Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, όπως η ασπιρίνη και άλλα συνιστάται να αποφεύγονται μαζί με το αλκοόλ, το κάπνισμα και τα πικάντικα φαγητά, ιδιαίτερα το βράδυ. Ενώ, επιτρέπονται τα ξινά, ο καφές, τα ανθρακούχα ποτά μόνο όταν το στομάχι είναι γεμάτο.

Άλλο ένα μέρος της θεραπείας αποτελεί η χειρουργική επέμβαση. Διακρίνεται στην μερική γαστρεκτομή και στην απλή γαστροεντεροαναστόμωση. Με την νηστίδα γίνεται αναστόμωση του κολοβώματος, στην μερική γαστρεκτομή. Ενώ, στην απλή γαστροεντεροαναστόμωση εφαρμόζεται σε περίπτωση επιπλοκών του έλκους σε πυλωρική στένωση και σε διατήρηση ή ακατάσχετη αιμορραγία (Χαρατσή- Γιωτάκη, 2014).

6.2 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Τα πεπτικά έλκη αντιμετωπίζονται αρχικά συντηρητικά προκειμένου να αποφευχθεί η πραγματοποίηση χειρουργικής επέμβασης. Τα φάρμακα τα οποία ανακουφίζουν από τον πόνο, λόγω τοπικού ερεθισμού του εντερικού βλεννογόνου, περιλαμβάνουν τα αντιόξινα, τα οποία μειώνουν τον πόνο, που προκαλείται από το έλκος εξουδετερώνοντας το γαστρικό οξύ. Παραδείγματα αντιόξινων φαρμάκων περιλαμβάνουν το υδροξείδιο του αργιλίου και το υδροξείδιο του μαγνησίου. Κάποια αντιόξινα είναι αποτελεσματικά στη μείωση του μετεωρισμού, όπως το υδροξείδιο του αργιλίου και μαγνησίου.

Η θεραπεία της αιμορραγίας από το στομάχι ξεκινάει με την εισαγωγή ενός ευρέως ρινογαστρικού σωλήνα και με την πραγματοποίηση πλύσεων με φυσιολογικό ορό, προκειμένου να παρακολουθείται η ποσότητα της αιμορραγίας και να απομακρύνονται το αίμα, τα πήγματα και το περιεχόμενο του στομάχου. Το γεγονός αυτό δίνει τη δυνατότητα στο στομάχι να συσπαστεί και να μειώσει τη ροή του αίματος. Τα αντιόξινα χορηγούνται μέσω του σωλήνα προκειμένου να ουδετεροποιήσουν την πεψίνη και να βοηθήσουν στην επίσχεση της αιμορραγίας. Ένας ανταγωνιστής των H_2 υποδοχέων, όπως η σιμετιδίνη, η ρανιτιδίνη ή η φαμοτιδίνη, μπορούν να χορηγηθούν ενδοφλεβίως για να μειώσουν την έκκριση του γαστρικού οξέος. Οι αναστολείς της αντλίας πρωτονίων, όπως η λανσοπραζόλη ή η εσομεπραζόλη χρησιμοποιούνται για να σταματήσουν την έκκριση οξέος. Το 80% των αιμορραγιών του γαστρεντερικού θα σταματήσει με τις θεραπείες που προαναφέρθηκαν.

Στην περίπτωση που υπάρχει σημαντική απώλεια αίματος, μπορεί να απαιτηθούν μεταγγίσεις ολικού αίματος, συμπυκνωμένων ερυθρών ή φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος. Η χορήγηση φυσιολογικού ορού, κλασμάτων πρωτεϊνών πλάσματος, και διαλύματος Ringer μπορεί να γίνει μέχρι την ανεύρεση διαθέσιμου αίματος. Η εξασφάλιση της ισορροπίας υγρών είναι εξαιρετικής σημασίας. Τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα θα πρέπει να υπολογίζονται και τα αποβαλλόμενα θα πρέπει να υπολογίζονται και να καταγράφονται. Η οξυγονοθεραπεία θα πρέπει να εφαρμόζεται για τη μεγιστοποίηση της οξυγόνωσης των ιστών.

Εάν υπάρχει αποδεδειγμένη παρουσία ελικοβακτηριδίου του πυλωρού, η θεραπεία περιλαμβάνει τη χορήγηση κλαριθρομυκίνης μαζί με ένα ακόμη αντιβιοτικό, έναν αναστολέα αντλίας πρωτονίων και ένα αναστολέα H_2 υποδοχέων. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η σουκραλφάτη για μικρό χρονικό διάστημα (μέχρι 8 εβδομάδες) για τη θεραπεία έλκους του 12δακτύλου, γιατί έχει πολύ μικρή ικανότητα ουδετεροποίησης του οξέος. Η δράση αυτού του φαρμάκου είναι τοπική. Τα ευεργετικά του αποτελέσματα πιθανώς προέρχονται από τη δράση του στο σημείο του έλκους, παρέχοντας προστασία από την περαιτέρω βλάβη από τα γαστρικά υγρά. Η μισοπροστόλη χρησιμοποιείται για την αντικατάσταση των προσταγλανδινών του στομάχου, οι οποίες αναστέλλονται από τα ΜΣΑΦ. Η μισοπροστόλη βοηθάει στην πρόληψη του σχηματισμού ελκών που προκαλούνται από ΜΣΑΦ. Μερικές φορές, χορηγούνται ηρεμιστικά σε ασθενείς με πεπτικό έλκος προκειμένου να βοηθήσουν στη μείωση του άγχους και της έντασης (Dewit, 2009).

6.3 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η χειρουργική θεραπεία είναι απαραίτητη όταν ένα χρόνιο έλκος αποτυγχάνει να ανταποκριθεί στη συντηρητική αγωγή, όταν εμφανίζονται επιπλοκές όπως ρήξη, απόφραξη ή αιμορραγία ή όταν συνυπάρχει κακοήθεια.

Στην πυλωροπλαστική με στελεχιαία ή εκλεκτική βαγοτομή, ο πυλωρός, ο οποίος είναι στενωμένος εξαιτίας ουλοποίησης, διευρύνεται. Οι κλάδοι του πνευμονογαστρικού νεύρου (10^η εγκεφαλική συζυγία), οι οποίοι διεγείρουν την έκκριση του υδροχλωρικού οξέος στο στομάχι αποκόπτονται εκλεκτικά (βαγοτομή) έτσι ώστε να μην δέχεται ώσεις από τον εγκέφαλο και κατά συνέπεια να μην εκκρίνει υδροχλωρικό οξύ. Η βαγοτομή συχνά πραγματοποιείται την ίδια στιγμή με τη γαστρεκτομή.

Η υφολική γαστρεκτομή αφορά στην αφαίρεση τμήματος του στομάχου και στη συνέχεια την αναστόμωση του εναπομένοντος τμήματος στο λεπτό έντερο. Αναστόμωση σημαίνει συνένωση δύο κοίλων οργάνων μεταξύ τους ώστε να δημιουργούν ένα συνεχή σωλήνα. Η αντρεκτομή είναι η επέμβαση κατά την οποία αφαιρείται το τμήμα του στομάχου που παράγει γαστρίνη (το άντρο) και μπορεί να πραγματοποιηθεί σε συνδυασμό με στελεχιαία βαγοτομή. Όταν ο θόλος του στομάχου αναστομώνεται στο δωδεκαδάκτυλο, η διαδικασία είναι γνωστή ως Billroth I. Στην Billroth II, το δωδεκαδάκτυλο παρακάμπτεται και ο θόλος του στομάχου αναστομώνεται στη νήσιδα. Η ολική γαστρεκτομή είναι η χειρουργική αφαίρεση ολοκλήρου του στομάχου. Ο οισοφάγος αναστομώνεται στο λεπτό έντερο.

Προεγχειρητική φροντίδα.

Η διαίτα του ασθενούς είναι αυστηρά υδρική κατά την ημέρα πριν από την επέμβαση. Ο ασθενής δεν λαμβάνει τίποτα από το στόμα, τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας και πραγματοποιείται γαστρική αναρρόφηση προκειμένου να αφαιρεθεί όλο το περιεχόμενο του στομάχου.

Επίσης, υποβάλλεται στη συνήθη προετοιμασία όπως και στις περιπτώσεις πραγματοποίησης μείζονος χειρουργικής επέμβασης στην κοιλιά. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει υποκλυσμούς έτσι ώστε το έντερο να αδειάσει από το κοπρανώδες περιεχόμενο. Εάν ο ασθενής είχε υποβληθεί σε βαριούχο υποκλυσμό, ο νοσηλευτής πρέπει να ελέγχει και να αναφέρει την αποβολή λευκωπού περιεχομένου. Αυτό είναι βάριο, το οποίο θα γίνει ιδιαίτερα σκληρό αν παραμείνει στο κόλον, με αποτέλεσμα να υπάρχει πιθανότητα να συμβεί αργότερα ενσφήνωση κοπράνων.

Μετεγχειρητική φροντίδα.

Η φροντίδα του ασθενούς, ο οποίος υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση στομάχου είναι η συνήθης, με τις παρακάτω εξαιρέσεις. Μετά από μια χειρουργική επέμβαση κατά την οποία αφαιρέθηκε τμήμα του στομάχου, πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στο χειρισμό του ρινογαστρικού σωλήνα ώστε να αποφευχθεί η ρήξη της συρραφής και να προληφθεί η είσοδος παθογόνων μικροβίων. Ο χειρουργός θα πρέπει να έχει δώσει σαφείς οδηγίες σχετικά με την έγχυση επιτρεπόμενων υγρών και τη μετακίνηση του ρινογαστρικού σωλήνα.

Μετά την αφαίρεση του σωλήνα, στον ασθενή χορηγούνται μικρές ποσότητες υγρών προκειμένου να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι ανεκτά. Στη συνέχεια, τα υγρά αυξάνονται σταδιακά. Αξιολογείται η ικανότητα του ασθενούς να δεχθεί τα υγρά χωρίς την εμφάνιση ναυτίας, εμέτου ή κοιλιακού άλγους. Αν τα υγρά είναι καλά ανεκτά, τότε σιτίζεται με μικρά και συχνά γεύματα. Μέσα σε 6 μήνες, οι περισσότεροι ασθενείς είναι σε θέση να λαμβάνουν 3 κανονικά γεύματα την ημέρα. Το εναπομείναν τμήμα του στομάχου διατείνεται και ανέχεται όλο και μεγαλύτερη ποσότητα τροφής. Οι ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε ολική γαστρεκτομή θα πρέπει να τηρούν αυστηρές δίαιτες. Συνήθως, πρέπει να λαμβάνουν μικρά και συχνά γεύματα εύπεπτων και μαλακών τροφών για την υπόλοιπη ζωή τους. Πριν την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, συνήθως καλείται ο διαιτολόγος του νοσοκομείου για να βοηθήσει τον ασθενή και την οικογένεια του να μάθουν για την ειδική διαίτα που απαιτείται μετά την πραγματοποίηση της εγχείρησης (Dewit, 2009).

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

Ο ασθενής με πεπτικό έλκος πρέπει να εκφράζει τη μείωση του πόνου του, να δείχνει την ανησυχία του και τις γνώσεις του σχετικά με τη διαχείριση της νόσου, την πρόληψη των επιπλοκών και τη σημασία διακοπής καπνίσματος.

Συλλέγονται δεδομένα σχετικά με τα σημεία και τα συμπτώματα.

Ιστορικό

- Πόνος: τα χαρακτηριστικά του, τι τον επηρεάζει, τι τον ανακουφίζει και η έναρξη του πόνου.
- Ναυτία ή έμετος: παρουσία καφεοειδών εμεσμάτων
- Μαύρα κόπρανα ή κόπρανα σκούρα καφέ χρώματος
- Ανορεξία, απώλεια βάρους

Αντικειμενική εξέταση

- Ζωτικά σημεία και μεταβολές τους από τα συνήθη
- Παρουσία ανησυχίας, σύγχυσης, ή δίψας
- Σπαργή του δέρματος
- Εμφάνιση εμεσμάτων
- Χρώμα κοπράνων, χαρακτηριστικά, συχνότητα κενώσεων
- Ευαισθησία κοιλιακής χώρας, μυϊκή σύσπαση ή διάταση
- Εντερικοί ήχοι

Εργαστηριακά ευρήματα

- Γενική αίματος
- Ουρία αίματος (Dewit, 2009).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΡΟΛΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- **Πόνος**

Ο Πόνος στην περίπτωση της ασθένειας του έλκους του στομάχου είναι συχνά προβλέψιμος ως συνηθέστερο σύμπτωμα, μολαταύτα γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο η εμφάνιση του μπορεί να προληφθεί. Συγκεκριμένα, μετά από περίπου 2 με 4 ώρες παρουσιάζεται ο πόνος, καθώς κάνει εμφάνιση μετά την λήψη τροφής. Ο πόνος εκδηλώνεται διότι η αύξηση της πεψίνης και του γαστρικού οξέος ερεθίζουν τον πάσχοντα βλεννογόνο και τους υποκείμενους ιστούς. Έπειτα, αξιολογούμε τον πόνο και ρωτάμε τον ασθενή το σημείο που πονάει και εντοπίζουμε την ένταση του πόνου, την συχνότητα, την διάρκεια και τους παράγοντες που προκαλούν την εμφάνιση του.

- **Διαταραχές ύπνου**

Τα προβλήματα στην ανάπαυση του ασθενή αρχίζουν όταν το έλκος παρουσιάζει πόνο την νύχτα, αυτό παρατηρείται 1 με 3 π.μ. Όταν η λήψη φαρμάκων γίνεται σύμφωνα με της οδηγίες μειώνεται η παραγωγή του υδροχλωρικού οξέος, έτσι μειώνεται ο πόνος τις βραδινές ώρες, καθώς η βραδινή αγωγή αποτελείται από αναστολείς της αντλίας των πρωτονίων. Οι οδηγίες πρέπει να ακολουθούνται με ακρίβεια, καθώς τις έχει τονίσει ο νοσηλευτής στον ασθενή. Σημαντικό είναι μετά την λήψη της φαρμακευτικής αγωγής να μην γίνει ξανά λήψη κάποιου γεύματος αφού απαγορεύεται διότι αυτό θα προκαλέσει πόνο.

- **Διαταραχές της θρέψης**

Ο κίνδυνος εμφάνισης διαταραχών της θρέψης ξεκινά όταν λόγω του έντονου πόνου μετά την λήψη της τροφής οι ασθενείς τείνουν να μειώνουν τις ποσότητες της τροφής. Η ανορεξία και ο πρώιμος κορεσμός σχετίζονται ως τα κύρια προβλήματα του πεπτικού έλκους. Ο ασθενής δημιουργεί έναν διαιτητικό περιορισμό χωρίς να καταλάβει εάν τα συμπτώματα του έλκους επιμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μια δίαιτα θρεπτικών ουσιών είναι απαραίτητη καθώς αφυπνίζουμε τον ασθενή. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να παραπέμψει τον ασθενή σε διαιτολόγο για τον σχεδιασμό της κατάλληλης τροφής γι' αυτόν. Η δίαιτα θα μειώσει σημαντικά της αίσθηση δυσφορίας μετά την λήψη της τροφής, έξι μικρά γεύματα την ημέρα θα τον βοηθήσουν να ανεχθεί την πρόσληψη της τροφής. Η ναυτία, ο

εμετός, η ανορεξία και το αίσθημα πληρότητας είναι συμπτώματα που θα μπορούν να παρουσιάσει ο ασθενής γι' αυτό τον παρακολουθούμε στενά.

- **Έλλειψη όγκου υγρών**

Το έλκος δημιουργεί έλλειμα όγκου υγρών που μπορεί να παρατηρηθεί σε αιμορραγία. Ο νοσηλευτής πρέπει να αξιολόγησε τα ζωτικά σημεία, την αρτηριακή πίεση, τις σφίξεις ανά μισάωρο και να τοποθέτηση καθετήρα Foley ώστε να γίνει ωριαία καταγραφή της διούρησης. Απαραίτητη είναι η μέτρηση του σωματικού βάρους καθημερινά και η καρδιακή παροχή που είναι βασικά στοιχεία που πρέπει να ελέγχονται σε ασθενή με αιμορραγία. Ο ασθενής θα πρέπει να παραμείνει κλινήρης με ανύψωση του ερεισίνωτου ώστε η κεφαλή να παραμένει ψηλά, αν είναι σε όρθια θέση υπάρχει περίπτωση λιποθυμίας (Lemon & Burke, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΡΟΛΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ο ασθενής πρέπει να ερωτάται όσον αφορά τη λήψη ελκογόνων ουσιών, οι οποίες να περιορίζονται όσο το δυνατόν περισσότερο. Πρέπει να γίνεται επαναληπτική ενδοσκόπηση για την ανάδειξη του βαθμού της επούλωσης. Μετά από 4 με 16 εβδομάδες (εξαρτάται από το αρχικό μέγεθος της βλάβης και άλλους παράγοντες), η επούλωση συνήθως έχει κάνει ένα επίπεδο. Για την πλήρη θεραπεία της νόσου και την αποτροπή υποτροπών, πρέπει να γίνει εκκρίζωση του *H. pylori*. Η επιτυχία της θεραπείας σ' αυτή την περίπτωση πρέπει να επιβεβαιώνεται με ορολογική εξέταση για αντισώματα *H. pylori* (Doherty, 2018).

Δεν υπάρχει τροφή που προκαλεί έλκος και γι' αυτό το λόγο ασθενείς με πεπτικό έλκος δεν πρέπει να κάνουν διαιτητικές τροποποιήσεις. Επιτρέπεται η κατανάλωση οποιαδήποτε τροφής αρκεί να μην προκαλεί ενόχληση. Πρέπει να αποφεύγονται φάρμακα NSAIDs (μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη) ή ασπιρίνη. Μικρές ποσότητες αλκοόλ δεν προκαλούν βλάβη, αλλά μεγάλες ποσότητες θα πρέπει ν' αποφεύγονται. Ο ρυθμός της επούλωσης επιβραδύνεται και η πιθανότητα υποτροπής αυξάνεται σε ασθενείς οι οποίοι καπνίζουν. Επειδή το *H. pylori* βρίσκεται στο σάλιο και στα περιττώματα, αυξάνοντας προς στοματική και περιττωματική προς στοματική οδό, πρέπει να ενθαρρύνεται η καλή υγιεινή των χεριών. Υψηλότερα ποσοστά λοιμώξεων από *H. pylori* έχουν βρεθεί σε άτομα που ζουν σε στενή επαφή και όπου οι συνθήκες υγιεινής είναι πτωχές.

Με την ανακάλυψη της λοίμωξης από *H. pylori* ως της κυριότερης αιτίας των πεπτικών ελκών, καθώς και με την ανάπτυξη φαρμάκων για την καταπολέμηση αυτού του μικροοργανισμού, η χειρουργική επέμβαση είναι σπάνια απαραίτητη. Χειρουργική επέμβαση, όπως γαστρεκτομή, μπορεί ν' απαιτηθεί για την αντιμετώπιση επιπλοκών του πεπτικού έλκους, εάν η ιατρική θεραπεία αποτύχει (Osborn, et. al, 2016).

Ο ασθενείς πρέπει να εκπαιδευτεί ώστε να:

- Ρυθμίσει τους τύπους των προσλαμβανομένων τροφών και το πρόγραμμα σίτισης. Τα γεύματα θα πρέπει να μην λαμβάνονται με βιασύνη, να είναι χαλαρά και να κατανέμονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Ελέγχει το στρες και να αναπτύξει τεχνικές υγιούς αντιμετώπισης, να εισάγει στον τρόπο ζωής του τη συστηματική χαλάρωση.

- Πίνει αρκετό νερό. Το νερό διαλύει το γαστρικό οξύ και το καθιστά λιγότερο διαβρωτικό. Να υιοθετήσει τη συνήθεια να πίνει αρκετές γουλιές νερό τουλάχιστον κάθε ώρα κατά τη διάρκεια της ημέρας.
- Μην καπνίζει. Αν δεν είναι σε θέση να διακόψει το κάπνισμα μεμιάς τουλάχιστον να μειώσει τον αριθμό των τσιγάρων.
- Συνεργάζεται με τον ιατρό και να παραμείνει υπό ιατρική παρακολούθηση για όσο απαιτείται. Να παρακολουθείται τακτικά προκειμένου να αξιολογηθεί η εξέλιξη του έλκους.
- Αναφέρει τις ανεπιθύμητες ενέργειες των αντιόξινων φαρμάκων, σε περίπτωση που θα εμφανιστούν όπως η δυσκοιλιότητα ή η διάρροια, η κοιλιακή διάταση, και τα σημεία οιδήματος εξαιτίας της κατακράτησης νατρίου.
- Ελέγχει με το φαρμακοποιό του τις πιθανές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φαρμάκων που λαμβάνει.
- Λαμβάνει τα αντιόξινα μια ώρα μετά τα γεύματα εκτός κι αν υπάρχει άλλη οδηγία. Αν αντί για αντιόξινα σε υγρή μορφή προτιμώνται τα δισκία, αυτά πρέπει να μασιούνται καλά και να ακολουθούνται από ένα ποτήρι νερό.
- Αποφεύγει τη λήψη ασπιρίνης και ΜΣΑΦ. Υπάρχουν περισσότερα από 300 φάρμακα χορηγούμενα με ή χωρίς συνταγή, τα οποία περιέχουν ασπιρίνη. Ο ασθενής πρέπει να αναπτύξει την ικανότητα να διαβάζει προσεκτικά τις ετικέτες των φαρμάκων πριν τη λήψη τους. Να ενημερώνει όλους τους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται στη φροντίδα του ότι η χορήγηση ασπιρίνης αντενδείκνυται (Dewit, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι περισσότεροι ασθενείς με πεπτικό έλκος αντιμετωπίζονται με φάρμακα στο σπίτι, εκτός και αν συμβούν επιπλοκές, οπότε η εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι απαραίτητη. Η νοσηλευτική φροντίδα εστιάζει στην εκτίμηση του πόνου του ασθενούς και τη διδασκαλία του σε ό,τι αφορά τη διαχείριση της πάθησης.

Η νοσηλευτική εκτίμηση πρέπει να περιλαμβάνει ένα γενικό ιατρικό ιστορικό που θα εστιάζει σε ενοχλήσεις του ασθενούς όπως επιγαστραλγία και καύσος, συμπεριλαμβανομένης της φύσης του πόνου (καυστικός, επώδυνος, διαξιφιστικός) και της συσχέτισης του με τη σίτιση, την παρουσία συμπτωμάτων που σχετίζονται με επιπλοκές (δυσφαγία, έμετος και ύπαρξη αίματος στον έμετο, τι ανακουφίζει τον πόνο και τι τον επιδεινώνει και την αξιολόγηση του με κλίμακα από το 0-10, είναι αναγκαία ο νοσηλευτής να ενημερωθεί για τα φάρμακα που ο ασθενής λαμβάνει συμπεριλαμβανομένων NSAIDs ή ασπιρίνη, καθώς και για το αν καπνίζει. Σημαντική είναι η αξιολόγηση των ζωτικών σημείων, η εξέταση της κοιλίας και η εξέταση του εμέτου και των κοπράνων για πιθανή παρουσία αίματος.

Τα περισσότερα πεπτικά έλκη μπορούν ν' αντιμετωπιστούν επιτυχώς με φάρμακα. Στόχος της φαρμακολογικής παρέμβασης είναι η εκρίζωση του *H. pylori*, η οποία έχει ποσοστό επιτυχίας 85% έως 90%. Το βασικό θεραπευτικό σχήμα αυτή τη στιγμή περιλαμβάνει θεραπεία με δύο αντιβιοτικά και έναν αναστολέα της αντλίας πρωτονίων, για 10 έως 14 ημέρες, αλλά μπορεί επίσης να περιλαμβάνει και τη χρήση προετοιμασίας με βισμούθιο. Άλλα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του πεπτικού έλκους είναι αντιόξινα, ανάλογα των προσταγλανδινών και ενισχυτικά του βλεννογονικού φραγμού (Osborn, et. al, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Συμπέρασμα

Τα ζητήματα που αφορούν το έλκος στομάχου είναι πολλά, είναι μια σοβαρή νόσος που ελλοχεύει πολλούς κινδύνους, καθώς βλάπτει το πεπτικό σύστημα. Για την εφαρμογή της σωστής θεραπείας και για την πρόληψη των επιπλοκών γίνεται κατανοητό το πόσο σημαντικό ρόλο παίζει ο νοσηλευτής και η επιστημονική του γνώση για την αντιμετώπιση του έλκους, καθώς και στην ανακούφιση του ασθενή από τα συμπτώματά του, διότι ο ασθενής μπορεί να υποβληθεί σε χειρουργείο, επέμβαση και έτσι ο νοσηλευτής εφαρμόζει την προεγχειρητική φροντίδα πριν το χειρουργείο, καθώς και την μετεγχειρητική φροντίδα εφόσον τελειώσει το χειρουργείο και μετά. Ο νοσηλευτής είναι το άτομο το οποίο ενημερώνει τον ασθενή και τον κατευθύνει για το πώς να φροντίσει τον εαυτό του και πως πρέπει να μάθει να ζει με την νόσο. Με τη σειρά του θα πρέπει να είναι πάντα ενημερωμένος πολύ καλά με γνώσεις προς την νόσο και για ότι αφορά την πάθηση, καθώς και την θεραπεία της. Εκτός από το νοσηλευτικό κομμάτι που ο νοσηλευτής βοηθά τον ασθενή θεραπευτικά χρειάζεται και η ψυχολογική υποστήριξη όσο περισσότερο γίνεται, για το πώς θα αντιμετωπιστεί τυχόν επιπλοκές αν αυτές προκύψουν. Η εξέλιξη της νόσου σχετίζεται με τον τρόπο ζωής του ασθενή και τις αλλαγές που θα υποστεί στις διατροφικές του συνήθειες, αλλά κυρίως και από την ανάλογη της ψυχολογική του κατάσταση. Πριν την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο ο νοσηλευτής συμβουλεύει την οικογένεια για το πως θα είναι καλύτερα η έπειτα ζωή του με την νόσο.

ΜΕΡΟΣ Γ΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Νοσηλευτικά άρθρα

1. Cellular evasion strategies of Helicobacter pylori in regulating its intracellular fate

Abstract

Helicobacter pylori colonizes human stomach mucosa, and its infection causes gastrointestinal diseases with variable severity. Bacterial infection stimulates autophagy, which is a part of innate immunity used to eliminate intracellular pathogens. Several intracellular bacteria have evolved multipronged strategies to circumvent this conserved system and thereby enhance their chance of intracellular survival. Nonetheless, studies on H. pylori have produced inconsistent results, showing either elevated or reduced clearance efficiency of intracellular bacteria through autophagy. In this review, we summarize recent studies on the mechanisms involved in autophagy induced by H. pylori and the fate of intracellular bacteria.

Στρατηγικές κυτταρικής διαφυγής του ελικοβακτηρίδιου του πυλωρού για τη ρύθμιση της ενδοκυτταρικής μοίρας του

Περίληψη

Το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού απεικονίζει τον βλεννογόνο του ανθρώπινου στομάχου και η μόλυνση προκαλεί γαστρεντερικές ασθένειες με μεταβλητή σοβαρότητα. Η βακτηριακή λοίμωξη διεγείρει την αυτοφαγία, η οποία αποτελεί μέρος της έμφυτης ανοσίας που χρησιμοποιείται για την εξάλειψη των ενδοκυτταρικών παθογόνων παραγόντων. Αρκετά ενδοκυτταρικά βακτήρια έχουν αναπτύξει με πολυσχιδείς στρατηγικές για να παρακάμψουν αυτό το διατηρημένο σύστημα και έτσι να ενισχύσουν τις πιθανότητες τους για ενδοκυτταρική επιβίωση. Ωστόσο, μελέτες για το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού έχουν αναπαράγει ασυνεπή αποτελέσματα, παρουσιάζοντας είτε αυξημένη είτε μειωμένη απόδοση κάθαρσης ενδοκυτταρικών βακτηρίων μέσω αυτοφαγίας. Σε αυτή την ανασκόπηση, συνοψίζουμε πρόσφατες μελέτες σχετικά με τους μηχανισμούς που εμπλέκονται στην

αυτοφαγία που προκαλείται από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και την τύχη των ενδοκυτταρικών βακτηρίων (Sit et al., 2020).

2. Peptic ulcer: Current prospects of diagnostic and nanobiotechnological trends on pathogenicity

Abstract

A peptic ulcer is a chronic and recurrent disease, massively effect on the morbidity and mortality and almost 20% of the world human population experiences from this illness. The main factors lead to peptic ulcer is the infection of Helicobacter pylori bacteria and regular intake of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). Huge development has been accomplished in deciding the pathogenesis of this disease and finding the right biomarkers are mandatory with understanding the current scenario. The existence and form of ulcers cannot be anticipated precisely from the signs and the differential diagnosis is comprehensive. Ultimately, diagnostics on H. pylori have been in front of the beneficial health of human and a special focus in the future. On the other hand, nanoencapsulation is an advanced methodology, can be applied in peptic ulcer treatment from the natural sources. Indeed, nanocellulose particles have been proposed and studied as novel formulations to enhance the stability and solubility of phytochemicals, improve their absorption, protect them from untimely degradation in the body and lengthen their circulation time. Merging the current prospects of diagnostics and nanotechnological approaches are necessary for remedy from peptic ulcer.

Πεπτικό έλκος: Τρέχουσες προοπτικές διαγνωστικών και νανοβιοτεχνολογικών τάσεων στην παθογονικότητα

Περίληψη

Ένα πεπτικό έλκος είναι μια χρόνια και υποτροπιάζουσα ασθένεια, που επηρεάζει μαζικά την νοσηρότητα και τη θνησιμότητα και σχεδόν το 20% του παγκόσμιου ανθρώπινου πληθυσμού βιώνει αυτή την ασθένεια. Οι κύριοι παράγοντες οδηγούν σε πεπτικό έλκος είναι η μόλυνση των βακτηρίων του ελικοβακτηρίδιου του πυλωρού και η τακτική πρόσληψη μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ). Τεράστια ανάπτυξη έχει επιτευχθεί για να αποφασιστεί η παθογένεια αυτής της νόσου και η εύρεση των σωστών βιοδεικτών είναι υποχρεωτική με την κατανόηση του τρέχοντος σεναρίου. Η ύπαρξη και η μορφή των ελκών δεν μπορεί να προβλεφθεί ακριβώς από τα σημεία και η διαφορική διάγνωση είναι πλήρης.

Τελικά, τα διαγνωστικά στο ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού ήταν μπροστά στην ευεργετική υγεία του ανθρώπου και μια ιδιαίτερη εστίαση στο μέλλον. Από την άλλη, νανοκαψύξη είναι μια προηγμένη μεθοδολογία, μπορεί να εφαρμοστεί στην πεπτική θεραπεία έλκους από τις φυσικές πηγές. Πράγματι, τα σωματίδια νανοκυτταρίνης έχουν προταθεί και μελετηθεί ως νέα σκευάσματα για την ενίσχυση της σταθερότητας και της διαλυτότητας των φυτοχημικών, τη βελτίωση της απορρόφησης τους, την προστασία τους από την άκαιρη υποβάθμιση στο σώμα και την επιμήκυνση του χρόνου κυκλοφορίας τους. Η συγχώνευση των τρεχόντων προοπτικών διάγνωσης και νανοτεχνολογικών προσεγγίσεων είναι απαραίτητη για τη θεραπεία από πεπτικό έλκος (Ahmad et al., 2019).

3. Diagnosis and treatment of peptic ulcer disease

Abstract

Peptic ulcer disease continues to be a source of significant morbidity and mortality worldwide. Approximately two-thirds of patients, the most common presenting symptom of peptic ulcer disease is epigastric pain, which may be associated with dyspepsia, bloating, abdominal fullness, nausea, or early satiety. Most cases of peptic ulcer disease are associated with *Helicobacter pylori* infection or the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) or both. In this review, we discuss the role of proton pump inhibitors in the management of peptic ulcer disease, highlight the latest guidelines about the diagnosis and management of *H. pylori*, and discuss the latest evidence in the management of complications related to peptic ulcer disease, including endoscopic intervention for peptic ulcer-related bleeding. Timely diagnosis and treatment of peptic ulcer disease and its sequelae are crucial in order to minimize associated morbidity and mortality, as is prevention of peptic ulcer disease among patients at high risk, including those infected with *H. pylori* and users of NSAIDs.

Διάγνωση και θεραπεία της νόσου του πεπτικού έλκους

Περίληψη

Η πεπτική νόσος του έλκους εξακολουθεί να αποτελεί πηγή σημαντικής νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως. Περίπου τα δύο τρίτα των ασθενών που βρέθηκαν να έχουν πεπτικό έλκος είναι ασυμπτωματικοί. Σε συμπτωματικούς ασθενείς, το πιο κοινό σύμπτωμα της πεπτικής νόσου έλκους είναι ο επιγαστρικός πόνος, ο οποίος μπορεί να σχετίζεται με δυσπεψία, φούσκωμα, κοιλιακή πληρότητα, ναυτία ή πρώιμο κορεσμό. Οι περισσότερες

περιπτώσεις πεπτικού έλκους σχετίζονται με λοίμωξη από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού ή με τη χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ) ή και των δύο. Σε αυτή την ανασκόπηση, συζητάτε ο ρόλος των αναστολέων της αντλίας πρωτονίων στη διαχείριση της νόσου του πεπτικού έλκους, επισημαίνεται οι τελευταίες κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη διάγνωση και τη διαχείριση το ελικοβακτηρίδιου του πυλωρού και συζητούνται τα τελευταία στοιχεία για τη διαχείριση επιπλοκών που σχετίζονται με τη νόσο του πεπτικού έλκους, συμπεριλαμβανομένης της ενδοσκοπικής παρέμβασης για αιμορραγία που σχετίζεται με πεπτικό έλκος. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία της πεπτικής νόσου του έλκους και των επακόλουθων της είναι ζωτικής σημασίας για την ελαχιστοποίηση της σχετικής νοσηρότητας και θνησιμότητας, όπως και η πρόληψη της πεπτικής νόσου έλκους μεταξύ ασθενών υψηλού κινδύνου, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που έχουν μολυνθεί από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και χρηστών ΜΣΑΦ (Kavitt et al., 2019).

4. Peptic ulcer disease: A brief review of conventional therapy and herbal treatment options

Abstract

Peptic ulcer is a chronic disease affecting up to 10% of the world's population. The formation of peptic ulcer depends on the presence of gastric juice pH and the decrease in mucosal defenses. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and Helicobacter pylori (H. pylori) infection are the two major factors disrupting the mucosal resistance to injury. Conventional treatments of peptic ulcer, such as proton pump inhibitors (PPIs) and histamine-2 (H2) receptor antagonists, have demonstrated adverse effects, relapses, and various drug interactions. On the other hand, medicinal plants and their chemical compounds are useful in the prevention and treatment of numerous diseases. Hence, this review presents common medicinal plants that may be used for the treatment or prevention of peptic ulcer.

Πεπτική νόσος έλκους: Μια σύντομη ανασκόπηση της συμβατικής θεραπείας και των επιλογών φυτικής θεραπείας

Περίληψη

Το πεπτικό έλκος είναι μια χρόνια ασθένεια που επηρεάζει έως και το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού. Ο σχηματισμός πεπτικών ελκών εξαρτάται από την παρουσία γαστρικού χυμού Ph και τη μείωση της άμυνας του βλεννώδους μυκασάλου. Τα μη στεροειδή

αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ) και η λοίμωξη από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού είναι οι δύο κύριοι παράγοντες που διαταράσσουν την αντοχή των βλεννογονιδίων στον τραυματισμό. Οι συμβατικές θεραπείες των πεπτικών ελκών, όπως οι αναστολείς της αντλίας πρωτονίων (PPIs) και οι ανταγωνιστές των υποδοχέων ισταμίνης-2 (H2), έχουν δείξει ανεπιθύμητες ενέργειες, υποτροπές και διάφορες αλληλεπιδράσεις φαρμάκων. Από την άλλη, τα φαρμακευτικά φυτά και οι χημικές ενώσεις τους είναι χρήσιμα για την πρόληψη και τη θεραπεία πολλών ασθενειών. Ως εκ τούτου, η ανασκόπηση αυτή παρουσιάζει κοινά φαρμακευτικά φυτά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία ή την πρόληψη πεπτικών ελκών (Kuna et al., 2019).

5. Perforated peptic ulcer disease in a tertiary hospital, Addis Ababa, Ethiopia: Five-year retrospective study

Abstract

Peptic ulcer perforation is one of the two major acute complications of peptic ulcer disease with significant morbidity and mortality. Institution based retrospective review was done to determine patient presentation, management, and postoperative complications of perforated peptic ulcer disease (PPUD) at a tertiary hospital in Addis Ababa, Ethiopia. Patients operated on from January 2013 to December 2017 were included. Univalent analysis was used to determine the influence of patient and operative events on postoperative outcomes. Totally, 136 patients were studied. Males outnumbered females by a ratio of 5.5:1. The mean age of patients was 56 years. Seventy-one (52.2%) patients presented after twenty-four hours of onset of symptoms. Most perforations were located on the first part of the duodenum (117,86%). There were 73 postoperative complications recorded in 31(22.8%) patients. Old age, being female, presence of comorbidity, hypotension, tachycardia, and delayed presentation were significantly associated with postoperative morbidity ($P<0.05$). nine (6.6%) patients died at the hospital. Mortality was significantly associated with old age, comorbid illness, tachycardia, and development of post-operative complications($P<0.05$). The postoperative hospital stay of the patients with complications was 18.6 ± 14.7 days which was significantly higher than that of patients without complication 6.7 ± 2.7 days ($P=0.001$). Old age, being female, presence of comorbidity, hypotension, tachycardia, and delayed presentation were significantly associated with postoperative morbidity. Old age, comorbid illness, tachycardia and development of post-operative complications were found to increase the risk of mortality.

Διάτρητη νόσος του πεπτικού έλκους σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο, Αντίς Αμπέμπα, Αιθιοπία: Πενταετής αναδρομική μελέτη

Περίληψη

Η διάτρηση του πεπτικού έλκους είναι μία από τις δύο κύριες οξείες επιπλοκές της πεπτικής νόσου του έλκους με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η αναδρομική ανασκόπηση βάσει ιδρύματος πραγματοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της παρουσίασης των ασθενών, της διαχείρισης και των μετεγχειρητικών επιπλοκών της διάτρητης πεπτικής νόσου του έλκους (PPUD) σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο στην Αντίς Αμπέμπα της Αιθιοπίας. Συμπεριλήφθηκαν ασθενείς που χειρουργήθηκαν από τον Ιανουάριο του 2013 έως τον Δεκέμβριο του 2017. Η μονοδύναμη ανάλυση χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της επίδρασης των ασθενών και των χειρουργικών συμβατών στα μετεγχειρητικά αποτελέσματα. Συνολικά, μελετήθηκαν 136 ασθενείς. Τα αρσενικά υπερερούσαν αριθμητικά των θηλυκών κατά αναλογία 5,5:1. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν 56 ετών. Εβδομήντα ένα (52,2%) ασθενείς που παρουσιάστηκαν μετά από είκοσι τέσσερις ώρες εμφάνισης των συμπτωμάτων οι περισσότερες διατρήσεις εντοπίστηκαν στο πρώτο μέρος του δωδεκαδάκτυλου (117,86%). Καταγράφηκαν 73 μετεγχειρητικές επιπλοκές σε 31 (22,8%) ασθενείς. Τα γηρατειά, το να είσαι γυναίκα, η παρουσία συννοσηρότητας, υπότασης, ταχυκαρδίας και καθυστερημένης παρουσίασης συσχετίστηκαν σημαντικά με μετεγχειρητική νοσηρότητα και καθυστερημένης παρουσίασης συσχετίστηκαν σημαντικά με μετεγχειρητική νοσηρότητα ($P < 0,5$). Εννέα (6,6%) ασθενείς πέθαναν στο νοσοκομείο. Η θνησιμότητα συσχετίστηκε σημαντικά με τα γηρατειά, τη συννοσηρότητα, την ταχυκαρδία και την ανάπτυξη μετεγχειρητικών επιπλοκών ($P < 0,05$). Η μετεγχειρητική νοσοκομειακή παραμονή των ασθενών με επιπλοκές ήταν $18,6 \pm 14,7$ ημέρες, η οποία ήταν σημαντικά υψηλότερη από αυτή των ασθενών χωρίς επιπλοκές $6,7 \pm 2,7$ ημέρες ($P = 0,001$). Τα γηρατειά, το να είσαι γυναίκα, η παρουσία συννοσηρότητας, υπότασης, ταχυκαρδίας και καθυστερημένης παρουσίασης συσχετίστηκαν σημαντικά με μετεγχειρητική νοσηρότητα. Τα γηρατειά, η συννοσηρότητα, η ταχυκαρδία και η ανάπτυξη μετεγχειρητικών επιπλοκών διαπιστώθηκε ότι αυξάνουν τον κίνδυνο θνησιμότητας (Teshome et al., 2020).

6. The case series of peritonitis due to perforated peptic ulcer: How does conservative management play role?

Abstract

Surgical intervention is a conventional treatment for perforated peptic ulcer patients. This study aims to determine whether and how conservative non-operative management play

role in patients with pneumoperitoneum-peritonitis due to perforated peptic ulcer. A 9-year retrospective study was conducted in patients, who visit one surgeon service, with peritonitis due to perforated peptic ulcer and received non-operation conservative treatment. The treatment consists of nasogastric suction, intravenous fluid (IV) resuscitation, IV antibiotic and IV omeprazole. Outcomes and clinical course of conservative treatment in the selected group were reviewed. Factors associated with those outcomes and clinical course were analyzed. There were 38 patients in this case series. Of which, 36 patients (94.7%) showed improvement after 24 h of conservative treatment and discharged without operation. Two patients underwent laparotomy in the 3rd day of admission due to severe abdominal pain and progression of abdominal sign. There was no mortality in this care series. The conservative series had shorter hospital stay and lesser complication but prolong fever. Three factors indicated good outcomes in this series were found i.e. 1) free air in abdominal x-ray was not broader than the 1st lumbar vertebral column height, 2) no free fluid seen in intra-peritoneal cavity by bedside ultrasound, 3) resuscitate fluid in the first 24 h was not more than 5ml/kg/h. in this case series, conservative non-surgical management showed good results for patients with peptic ulcer perforation. It could be used as an effective alternative modality when carefully patient selection and closely observed.

Η σειρά περιπτώσεων περιτονίτιδας λόγω διάτρητου πεπτικού έλκους: Πώς παίζει ρόλο η συντηρητική διαχείρισή;

Περίληψη

Η χειρουργική επέμβαση είναι μια συμβατική θεραπεία για τους διατρυπημένους ασθενείς με πεπτικό έλκος. Η μελέτη αυτή έχει ως στόχο να καθορίσει εάν και πώς η συντηρητική μη χειρουργική διαχείριση παίζει ρόλο σε ασθενείς με πνευμοπεριτοναϊκή-περιτονίτιδα λόγω διάτρητων πεπτικών ελκών. Μια 9ετής αναδρομική μελέτη διεξήχθη σε ασθενείς, οι οποίοι επισκέπτονται μία υπηρεσία χειρουργού, με περιτονίτιδα λόγω διάτρητου πεπτικού έλκους και έλαβαν μη χειρουργική συντηρητική θεραπεία. Η θεραπεία συνίσταται σε ρινογαστρική αναρρόφηση, ενδοφλέβια ανάνηψη υγρού (IV), ενδοφλέβιο αντιβιοτικό και ομεπραζόλη. Τα αποτελέσματα και η κλινική πορεία της συντηρητικής θεραπείας στην επιλεγμένη ομάδα εξετάστηκαν και αναλύθηκαν παράγοντες που σχετίζονται με αυτά τα αποτελέσματα και την κλινική πορεία. Υπήρχαν 38 ασθενείς σε αυτή τη σειρά υποθέσεων. Εκ των οποίων, 36 ασθενείς (94,7%) παρουσίασαν βελτίωση μετά από 24 ώρες συντηρητικής θεραπείας και απομακρύνθηκαν χωρίς χειρουργική επέμβαση. Δυο ασθενείς υποβλήθηκαν σε λαπαροτομία την 3^η ημέρα εισαγωγής λόγω σοβαρού κοιλιακού πόνου και εξέλιξης του κοιλιακού νοήματος. Δεν υπήρξε θνησιμότητα σε αυτή τη σειρά υποθέσεων. Η συντηρητική

σειρά είχε μικρότερη παραμονή στο νοσοκομείο και μικρότερη επιπλοκή αλλά παρατείνει τον πυρετό. Τρεις παράγοντες έδειξαν καλά αποτελέσματα σε αυτή τη σειρά βρέθηκαν δηλαδή 1) ελεύθερος αέρας στην κοιλιακή ακτινογραφία δεν ήταν ευρύτερος από το ύψος της 1^{ης} οσφυϊκής σπονδυλικής στήλης, 2) κανένα ελεύθερο υγρό που παρατηρήθηκε στην ενδο-περιτοναϊκή κοιλότητα από τον υπέρηχο κομοδίνου, 3) υγρό ανάνηψης κατά τις πρώτες 24 ώρες δεν ήταν περισσότερο από 5ml/kg/h. Σε αυτή τη σειρά περίπτωσης, η συντηρητική μη χειρουργική διαχείριση έδειξε καλά αποτελέσματα για ασθενείς με διάτρηση πεπτικών ελκών. Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως αποτελεσματικός εναλλακτικός τρόπος όταν παρακολουθείται προσεκτικά η επιλογή του ασθενούς και παρακολουθείται στενά (Asanasak, 2019).

7. Factors associated with adherence to helicobacter pylori testing during hospitalization for bleeding peptic ulcer disease.

Abstract

Guidelines recommend testing patients with peptic ulcer disease for *Helicobacter pylori* infection. We sought to identify factors associated with adherence to testing for *H. pylori* in patients hospitalized for bleeding ulcers and to evaluate whether performing these tests affect risk for rebleeding. We performed a retrospective study of 830 inpatients who underwent endoscopy from 2011 through 2016 for gastrointestinal bleeding from gastric or duodenal ulcers. We searched electronic medical records for evidence of tests to detect *H. pylori* by biopsy, serologic, or stool antigen analyses. We used multivariable models to identify clinical, demographic, and endoscopic factors associated with testing for *H. pylori*. Kaplan-Meier analysis was performed to determine whether *H. pylori* testing altered risk for the composite outcome of rebleeding or death within 1 year of admission. Among the patients hospitalized for bleeding peptic ulcer disease during the 6-year period, 19% were not tested for *H. pylori* within 60 days of index endoscopy. Hospitalization in the intensive care unit (ICU) was the factor most frequently associated with nonadherence to *H. pylori* testing guidelines (only 66% of patients in the ICU were tested vs 90% of patients not in the ICU; $P < .01$), even after we adjusted for ulcer severity, coagulation status, extents of blood loss, and additional factors (adjusted odds ratio, 0.42; 95%CI, 0.27-0.66). Testing for *H. pylori* was associated with a 51% decreased risk of rebleeding or death during the year after admission (adjusted hazard ratio 0.49; 95% CI, 0.36-0.67). In an analysis of hospitalized patients who underwent endoscopy for gastrointestinal bleeding from gastric or duodenal ulcer, we found admission to the ICU to be associated with failure to test for *H. pylori* infection. Failure to test for *H. pylori* was independently associated with increased

risk of rebleeding or death within 1 year of hospital admission. We need strategies to increase testing for *H. pylori* among inpatients with bleeding ulcers.

Παράγοντες που σχετίζονται με την προσκόλληση στον έλεγχο του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού κατά τη διάρκεια της νοσηλείας για αιμορραγία της νόσου του πεπτικού έλκους

Περίληψη

Οι κατευθυντήριες γραμμές συνιστούν τη δοκιμή ασθενών με πεπτικό έλκος για λοίμωξη από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού. Επιδιώχθηκε να εντοπιστούν παράγοντες που σχετίζονται με την τήρηση των εξετάσεων για ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού σε ασθενείς που νοσηλεύονται για αιμορραγικά έλκη και να αξιολογηθούν εάν η εκτέλεση αυτών των εξετάσεων επηρεάζει τον κίνδυνο επανεμφάνισης. Πραγματοποιήθηκε μια αναδρομική μελέτη 830 νοσηλευόμενων που υποβλήθηκαν σε ενδοσκόπηση από το 2011 έως το 2016 για γαστρεντερική αιμορραγία από γαστρικά ή δωδεκαδακτυλικά έλκη. Ψάχτηκαν ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία για στοιχεία εξετάσεων για την ανίχνευση του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού με βιοψία, ορολογικές ή αναλύσεις αντιγόνων κοπράνων. Χρησιμοποιήθηκαν πολυμεγέθεις μοντέλα για τον εντοπισμό κλινικών, δημογραφικών και ενδοσκοπικών παραγόντων που σχετίζονται με τη δοκιμή για το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού. Πραγματοποιήθηκε ανάλυση Κάπλαν-Μέιρ για να προσδιοριστεί εάν η δοκιμή του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού μετέβαλε τον κίνδυνο για το σύνθετο αποτέλεσμα της αναδίπλωσης ή του θανάτου εντός 1 έτους από την εισαγωγή. Μεταξύ των ασθενών που νοσηλεύτηκαν για αιμορραγική πεπτική νόσο έλκους κατά τη διάρκεια της 6της περιόδου, το 19% δεν ελέγχθηκε για ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού εντός 60 ημερών από την ενδοσκόπηση του δείκτη. Η νοσηλεία στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) ήταν ο παράγοντας που συνδέεται συχνότερα με τη μη τήρηση των κατευθυντήριων γραμμών ελέγχου του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού (μόνο το 66% των ασθενών στη ΜΕΘ ελέγχθηκαν έναντι του 90% των ασθενών που δεν συμμετείχαν στη ΜΕΘ. $P < .01$), ακόμη και αφού προσαρμοστικέ για τη σοβαρότητα του έλκους, την κατάσταση πήξης, την έκταση της απώλειας αίματος και πρόσθετους παράγοντες (προσαρμοσμένη αναλογία πιθανοτήτων, 0,42, 95% CI, 0,27-0,66%). Οι δοκιμές για ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού συσχετίστηκαν με 51% μειωμένο κίνδυνο επανεμετάδοσης ή θανάτου κατά τη διάρκεια του έτους μετά την εισαγωγή (προσαρμοσμένος δείκτης κινδύνου 0,49, 95% CI, 0,36-0,67). Σε μια ανάλυση των νοσηλευόμενων ασθενών που υποβλήθηκαν σε ενδοσκόπηση για γαστρεντερική αιμορραγία από γαστρικά ή δωδεκαδακτυλικά έλκη, διαπιστωμένα ότι η εισαγωγή στη ΜΕΘ σχετίζεται με αποτυχία εξέτασης για λοίμωξη από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού. Η αποτυχία εξέτασης για ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού συσχετίστηκε ανεξάρτητα με αυξημένο κίνδυνο

επανεσωματώματος ή θανάτου εντός 1 έτους από την εισαγωγή στο νοσοκομείο. Χρησιάστηκαν στρατηγικές για την αύξηση των δοκιμών για ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού μεταξύ των ασθενών με αιμορραγικά έλκη (Hung et al., 2020).

8. Evaluation and management: Recurrent peptic ulcer disease

Abstract

Recurrent or refractory peptic ulcer disease has become increasingly rare as antacid therapy continues to increase and improve with time. Once regarded as a surgical disease, it has now become primarily managed medically and has etiologies ranging from viral, bacterial, comorbid conditions, medication side effects, and lifestyle choices. When traditional therapy fails and symptoms persist, repeat endoscopic evaluation in addition to identification of less common causes of recurrent or refractory peptic ulcer disease should be pursued. We have identified some of these less common and sometimes rarely studied etiologies to give the reader a full understanding of what the possibilities are worldwide. This chapter provides the reader with a framework to not only identify the often-elusive etiologies but also treatment options to better assist with the management of this increasingly rare disease.

Αξιολόγηση και διαχείριση: υποτροπιάζουσα νόσος του πεπτικού έλκους

Περίληψη

Η υποτροπιάζουσα ή ανθεκτική πεπτική νόσος έλκους έχει γίνει όλο και πιο σπάνια καθώς η θεραπεία με αντιόξινα συνεχίζει να αυξάνεται και να βελτιώνεται με την πάροδο του χρόνου. Μόλις θεωρηθεί ως χειρουργική ασθένεια, έχει γίνει πλέον κυρίως διαχείριση ιατρικά και έχει αιτιολογίες που κυμαίνονται από ιογενείς, βακτηριακές, συννοσηρότητες, παρενέργειες φαρμάκων και επιλογές τρόπου ζωής. Όταν η παραδοσιακή θεραπεία αποτύχει και τα συμπτώματα επιμένουν, θα πρέπει να επιδιώκεται η επανάληψη της ενδοσκοπικής αξιολόγησης εκτός από τον εντοπισμό λιγότερο κοινών αιτιών υποτροπιάζουσας ή ανθεκτικής πεπτικής νόσου έλκους. Έχουν εντοπιστεί μερικές από αυτές τις λιγότερο κοινές και μερικές φορές σπάνια μελετημένες αιτιολογίες για να δώσουν στον αναγνώστη μια πλήρη κατανόηση των δυνατοτήτων παγκοσμίως. Αυτό το κεφάλαιο παρέχει στον αναγνώστη ένα πλαίσιο όχι μόνο για τον εντοπισμό των συχνά άοριστων αιτιολογιών αλλά και θεραπευτικών επιλογών για την καλύτερη βοήθεια στη διαχείριση αυτής της ολοένα και πιο σπάνιας νόσου (Samakar et al., 2019).

9. Risk factors for delayed bleeding by onset time after endoscopic submucosal dissection from gastric neoplasm

Abstract

Post-endoscopic submucosal dissection bleeding (PEB) is one of the important complications after endoscopic submucosal dissection (ESD), but still difficult to predict. The present study aimed to identify significant risk factors for PEB according to onset time. Between November 2008 and January 2016, a total of 1864 lesions resected via ESD were analyzed. PEB was classified as either early or late according to onset time (within or after 24 hours post-ESD, respectively). During second-look endoscopy, the artificial ulcer bed was subjected to Forrest classification. A high risk of stigma was defined as active spurting bleeding, oozing bleeding, and a nonbleeding visible vessel in the ulcer. The endoscopic factors and medications associated with PEB were analyzed. PEB occurred in 77 lesions (4.1%), late only in 22 (1.1%), and early and late in 9 (0.4%). Among 55 early PEB events, 25 were asymptomatic and diagnosed during second-look endoscopy. Age ≤ 65 years, resection size ≥ 30 mm, procedure time ≥ 20 min, lower third of the stomach, erosion, and clopidogrel use were significantly associated with early PEB. If the number of risk factors were ≤ 1 , the risk of early PEB was 0.6%. For late PEB, the mid to upper third of the stomach, undifferentiated carcinoma, erosion, high risk of stigma during second-look endoscopy, history of early PEB, and clopidogrel use were significant risk of early PEB, selective second-look endoscopy might be useful. For patients at high risk of late PEB, careful monitoring of bleeding should be considered.

Παράγοντες κινδύνου για καθυστερημένη αιμορραγία κατά την έναρξη μετά την ενδοσκοπική υπόμνηση από γαστρικό νεόπλασμα

Περίληψη

Η μετα-ενδοσκοπική αιμορραγία της υπομυκωτικής ανατομής (PEB) είναι μία από τις σημαντικές επιπλοκές μετά από ενδοσκοπική υπομυκητιακή ανατομή (ESD), αλλά εξακολουθεί να είναι δύσκολο να προβλεφθεί. Η παρούσα μελέτη αποσκοπούσε στον εντοπισμό σημαντικών παραγόντων κινδύνου για την PEB ανάλογα με την ώρα έναρξης. Μεταξύ Νοεμβρίου 2008 και Ιανουαρίου 2016, αναλύθηκαν συνολικά 1864 βλάβες που εκτιμήθηκαν μέσω ESD. Το PEB ταξινομήθηκε είτε νωρίς είτε αργά ανάλογα με το χρόνο έναρξης (εντός ή μετά από 24 ώρες μετά την ESD, αντιστοιχία). Κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης δεύτερης όψεως, το τεχνητό έλκος υποβλήθηκε σε ταξινόμηση Φόρεστ. Υψηλός κίνδυνος στιγματισμού ορίστηκε ως ενεργή αιμορραγία, εκροή αιμορραγίας και μη αιμορραγούσα ορατή αγγεία στο έλκος. Αναλυθήκαν οι ενδοσκοπικοί παράγοντες και τα

φάρμακα που σχετίζονται με το PEB. PEB παρατηρήθηκε σε 77 βλάβες (4,1%) νωρίς μόνο σε 46 (2,4%), καθυστερημένα μόνο σε 22 (1,1%), και νωρίς και αργά στο 9 (0,4%). Μεταξύ των 55 πρώιμων συμβάντων PEB, 25 ήταν ασυμπτωματικά και διαγνώστηκαν κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης δεύτερης όψεως. Ηλικία ≤ 65 ετών, το μέγεθος εκτομής ≥ 30 mm, ο χρόνος διαδικασίας ≥ 20 λεπτά, το χαμηλότερο τρίτο του στομάχου, η διάβρωση και η χρήση κλοπιδογρέλης συσχετίστηκαν σημαντικά με την πρώιμη PEB. Εάν ο αριθμός των παραγόντων κινδύνου ήταν ≤ 1 , ο κίνδυνος πρόωρης PEB ήταν 0,6%. Για το όψιμα PEB, το μεσαίο έως το ανώτερο τρίτο του στομάχου, το αδιαφοροποίητο καρκίνωμα, η διάβρωση, ο υψηλός κίνδυνος στιγματισμού κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης δεύτερης όψιμης όλυρας, το ιστορικό πρώιμης PEB και η χρήση κλοπιδογρέλης ήταν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου. Εάν απουσιάζουν παράγοντες κινδύνου, ο κίνδυνος καθυστερημένης PEB ήταν 0,1%. Για ασθενείς με υψηλό κίνδυνο πρώιμης PEB, η επιλεκτική ενδοσκόπηση δεύτερης ματιάς μπορεί να είναι χρήσιμη. Για ασθενείς με υψηλό κίνδυνο καθυστερημένης PEB, θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο προσεκτικής παρακολούθησης της αιμορραγίας (Nam et al., 2019).

10. The effects and mechanism of Kangfuxin on improving healing quality and preventing recurrence of gastric ulcer.

Abstract

This study investigated the gastroprotective effects and possible mechanism of Kangfuxin (KFX), an ethanol extract of *Periplaneta americana* L. (Dictyoptera; Blattidae), on improving healing quality and preventing recurrence of gastric ulcer. The effects of KFX were investigated in patients treated with endoscopic submucosal dissection (ESD), gastric ulcer animal model, and rat gastric mucosal cells and fibroblasts. Moreover, the relationship between KFX and p38/NF-KB pathway was explored both in vivo and in vitro. In patients, KFX exhibited protective effects against gastric ulcer and resulted in a decrease in the CD3 expression. In vivo animal experiments confirmed that KFX accelerated ulcer healing by promoting neovascularization (increased CD34 expression), suppressing inflammation (decreased interleukin-1 β (IL-1 β), myeloperoxidase (MPO), tumor necrosis factor a (TNF-a), intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1), and IL-8 expression), and enhancing growth factor expression, including the epidermal growth factor receptor (EGFR) and hepatocyte growth factor (HGF). In vitro experiments demonstrated that treatment with 10% KFX rat serum decreased IL-1 β , IL-1Ra, SIL-1RAP, TNF-a, and ICAM-1 expression in rat gastric mucosal cell or fibroblasts and increased IL-1R expression compared to that in the group treatment with 10% normal rat serum.

Furthermore, KFX inhibited the activation of p38/NF-KB pathway both in vivo and in vitro. In conclusion, KFX treatment could effectively improve healing quality and prevent gastric ulcer recurrence, which might be attributed to neovascularization, suppressed inflammation, and enhanced growth factor expression. The p38/NF-KB pathway may be one of important mechanism to mediate the effects of KFX.

Οι επιδράσεις και ο μηχανισμός του Κανγκλουξίνη στη βελτίωση της ποιότητας επούλωσης και στην πρόληψη της υποτροπής του γαστρικού έλκους

Περίληψη

Η μελέτη αυτή διερεύνησε τις γαστροπροστατευτικές επιδράσεις και τον πιθανό μηχανισμό του Κανγκλουξίνη (KFX), ενός εκχυλίσματος αιθανόλης της *Periplaneta americana* L. (Dictyoptera. Blattidae), για τη βελτίωση της ποιότητας επούλωσης και την πρόληψη της επανεμφάνισης γαστρικού έλκους. Οι επιδράσεις του Κανγκλουξίνη διερευνήθηκαν σε ασθενείς που έλαβαν ενδοσκοπική υπομυκητιακή ανατομή (ESD), γαστρικό έλκος ζωικό μοντέλο και κύτταρα και ινοβλάστες στο γαστρικό βλεννώδες. Επιπλέον, διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ της οδού Κανγκλουξίνη και p38/NF-KB τόσο in vivo όσο in vitro. Σε ασθενείς, το Κανγκλουξίνη παρουσίασε προστατευτικά αποτελέσματα κατά των γαστρικών ελκών και είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της έκφρασης του CD3. In vivo πειράματα σε ζώα επιβεβαίωσαν ότι το KFX επιτάχυνε την επούλωση ελκών προωθώντας τη νεοαγγείωση (αυξημένη έκφραση CD34), καταστέλλοντας τη φλεγμονή (μειωμένη ιντερλευκίνη-1β (IL-1β), μυελοπερίνη (MPO), παράγοντες νέκρωσης όγκου α (TNF-α), μόρια διακυτταρικής πρόσφυσης-1 (έκφραση ICAM-1) και έκφραση IL-8 και ενίσχυση της έκφρασης του αυξητικού παράγοντα, συμπεριλαμβανομένου του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR) και του αυξητικού παράγοντα ηπατοκυττάρων (HGF). In vitro πειράματα έδειξαν ότι η θεραπεία με 10% KFX ορό αρουραίων μείωσε IL-1β, IL-1Ra, SIL-1RAP, TNF-α και ICAM-1 έκφραση σε κύτταρα στο γαστρικό βλεννογόνο αρουραίου ή ινοβλάστες και αυξημένη έκφραση IL-1R σε σύγκριση με εκείνη στην ομαδική θεραπεία με 10% φυσιολογικό ορό. Επιπλέον, το KFX ανέστειλε την ενεργοποίηση της οδού p38/NF-KB τόσο in vivo in vitro. Συμπερασματικά, η θεραπεία με KFX θα μπορούσε να βελτιώσει αποτελεσματικά την ποιότητα επούλωσης και να αποτρέψει την υποτροπή του γαστρικού έλκους, η οποία μπορεί να αποδοθεί στη νεοαγγείωση, την καταστολή της φλεγμονή και την ενισχυμένη έκφραση του αυξητικού παράγοντα. Η οδός p38/NF-KB μπορεί να είναι ένας από τους σημαντικούς μηχανισμούς διαμεσολάβησης των επιδράσεων της KFX (Tian et al.,2021).

11. **Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES.**

Abstract

Peptic ulcer disease is common with a lifetime prevalence in the general population of 5-10% and an incidence of 0.1-0.3% per year. Despite a sharp reduction in incidence in incidence and rates of hospital admission and mortality over the past 30 years, complications are still encountered in 10-20% of these patients. Peptic ulcer disease remains a significant healthcare problem, which can consume considerable financial resources. Management may involve various subspecialties including surgeons, gastroenterologists, and radiologists. Successful management of patients with complicated peptic ulcer (CPU) involves prompt recognition, resuscitation when required, appropriate antibiotic therapy, and timely surgical/radiological treatment. The present guidelines have been developed according to the GRADE methodology. To create these guidelines, a panel of experts was designed and charged by the board of the WSES to perform a systematic review of the available literature and to provide evidence-based statements with immediate practical application. All the statements were presented and discussed during the 5th WSES Congress, and for each statement, a consensus among the WSES panel of experts was reached. The population considered in these guidelines is adult patients with suspected complicated peptic ulcer disease. These guidelines present evidence-based international consensus statements on the management of complicated peptic ulcer from a collaboration of a panel of experts and are intended to improve the knowledge and the awareness of physicians around the world on this specific topic. We divided our work into the two main topics, bleeding and perforated peptic ulcer, and structured it into six main topics that cover the entire management process of patients with complicated peptic ulcer, from diagnosis at ED arrival to post-discharge antimicrobial therapy, to provide an up-to-date, easy-to-use tool that can help physicians and surgeons during the decision-making process.

Διάτρητο και αιμορραγικό πεπτικό έλκος: WSES

Περίληψη

Η νόσος του πεπτικού έλκους είναι συχνή με επικράτηση εφ' όρου ζωής στο γενικό πληθυσμό του 5-10% και συχνότερα εμφάνισης 0,1-0,3% ετησίως. Παρά την απότομη μείωση της συχνότητας εμφάνισης και των ποσοστών εισαγωγής και θνησιμότητας στο νοσοκομείο τα τελευταία 30 χρόνια, εξακολουθούν να υπάρχουν επιπλοκές στο 10-20% αυτών των ασθενών. Η νόσος του πεπτικού έλκους παραμένει ένα σημαντικό πρόβλημα υγειονομικής περίθαλψης, το οποίο μπορεί να καταναλώσει σημαντικούς οικονομικούς

πόρους. Η διαχείριση μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες υποειδικές, συμπεριλαμβανομένων χειρουργών, γαστρεντερολόγων και ακτινολόγων. Η επιτυχής αντιμετώπιση ασθενών με περίπλοκο πεπτικό έλκος (CPU) περιλαμβάνει άμεση αναγνώριση, ανάνηψη όταν απαιτείται, κατάλληλη αντιβιοτική θεραπεία και έγκαιρη χειρουργική/ακτινολογική θεραπεία. Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές έχουν αναπτυχθεί σύμφωνα με τη μεθοδολογία GRADE. Για τη δημιουργία αυτών των κατευθυντήριων γραμμών, το συμβούλιο του WSES σχεδίασε και χρέωσε μια ομάδα εμπειρογνομόνων για τη συστηματική επανεξέταση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας και την παροχή τεκμηριωμένων δηλώσεων με άμεση πρακτική εφαρμογή. Όλες οι δηλώσεις παρουσιάστηκαν και συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια του 5^{ου} συνεδρίου WSES, και για κάθε δήλωση, επιτεύχθηκε συναίνεση μεταξύ της επιτροπής εμπειρογνομόνων του WSES. Ο πληθυσμός που εξετάζεται σε αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές είναι ενήλικες ασθενείς με υποψία περιπλεγμένης πεπτικής νόσου έλκους. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές παρουσιάζουν τεκμηριωμένες διεθνείς δηλώσεις συναίνεσης σχετικά με τη διαχείριση του περίπλοκου πεπτικού έλκους από τη συνεργασία μιας ομάδας εμπειρογνομόνων και αποσκοπούν στη βελτίωση των γνώσεων και της ευαισθητοποίησης των γιατρών σε όλο τον κόσμο σχετικά με αυτό το συγκεκριμένο θέμα. Χωριστικέ το έργο σε δύο κύρια θέματα, αιμορραγία και διάτρητο πεπτικό έλκος, και διαρθρώθηκε σε έξι κύρια θέματα που καλύπτουν ολόκληρη τη διαδικασία διαχείρισης ασθενών με περίπλοκο πεπτικό έλκος, από τη διάγνωση κατά την άφιξη ED έως τη αντιμικροβιακή θεραπεία μετά την εκκένωση, για να παρέχουμε ένα ενημερωμένο, εύχρηστο εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει τους γιατρούς και τους χειρουργούς κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Tarasconi et al., 2020).

12. **Omentopexy versus falciformopexy for peptic ulcer perforation**

Abstract

Open or laparoscopic Graham's omentopexy is frequently used in the treatment of peptic ulcer perforation (PUP). The technical difficulty of applying the omental plug, especially in patients with previous omentum resection, has led to the use of falciform ligament for the PUP, and some studies have reported that PUP may even be a more advantageous technique than omentopexy. Here, in this study, we aimed to compare the retrospective results of patients who underwent falciformopexy or omentopexy for PUP. Between 1999 and 2018, 303 patients who were followed-up and treated for PUP were included in this study. Patients who had malignancy, gastric resection, definitive ulcer surgery, laparoscopic surgery and nonoperative treatment were excluded from this study. In the remaining patients, either open ometopexy or falciformopexy were applied based on the

surgeon's choice. These two techniques were compared for intraoperative and postoperative outcomes. Falciformopexy (n=46) and omentopexy (n=243) groups had similar demographics, but ASA scores were lower in the falciformopexy group. For ulcer size and localization, duration of operation, no difference was found between the groups. There was no significant difference between the groups concerning general postoperative morbidity and mortality. However, atelectasis was more frequently observed in the omentopexy group, whereas the pexia failure was more frequent in the falciformopexy group (2.6% and 8.7%, $p=0,04$). Falciformopexy is not superior to omentopexy for the repair of the PUP.

Οινοπρεξία έναντι φαλτσιφοροπexίας για διάτρηση πεπτικού έλκους

Περίληψη

Η ανοικτή ή λαπαροσκοπική οινοπρεξία του Γκράχαμ χρησιμοποιείται συχνά στη θεραπεία της διάτρησης του πεπτικού έλκους (PUP). Η τεχνική δυσκολία εφαρμογής του ομνημειακού βύσματος, ειδικά σε ασθενείς με προηγούμενη εκτομή οίνου, έχει οδηγήσει στη χρήση του φαλασιμορφικού συνδέσμου για το PUP, και ορισμένες μελέτες έχουν αναφέρει ότι το PUP μπορεί ακόμη και να είναι μια πιο συμφέρουσα τεχνική από την οινοπρεξία. Εδώ, σε αυτή τη μελέτη, στόχος είναι να συγκριθούν τα αναδρομικά αποτελέσματα των ασθενών που υποβλήθηκαν σε φαλτσιφοροπexία ή οινοπρεξία για PUP. Μεταξύ 1999 και 2018, 303 ασθενείς που παρακολουθήθηκαν και υποβλήθηκαν σε θεραπεία για PUP συμπεριλήφθηκαν σε αυτή την μελέτη. Οι ασθενείς που είχαν κακοήθεια, γαστρική εκτομή, οριστική χειρουργική επέμβαση έλκους, λαπαροσκοπική χειρουργική επέμβαση και μη χειρουργική θεραπεία αποκλείστηκαν από αυτή την μελέτη. Στους υπόλοιπους ασθενείς, είτε ανοικτή οινοπρεξία είτε φαλτσιφοροπexία εφαρμόστηκαν με βάση την επιλογή του χειρουργού. Αυτές οι δύο τεχνικές συγκρίθηκαν για διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά αποτελέσματα. Οι ομάδες της φαλτσιφοροπexίας (n=46) και της οινοπρεξίας (n=243) είχαν παρόμοια δημογραφικά στοιχεία, αλλά οι βαθμολογίες ASA ήταν χαμηλότερες στην ομάδα της φαλτσιφοροπexίας. Για το μέγεθος του έλκους και τον εντοπισμό, τη διάρκεια της λειτουργίας, δεν βρέθηκε διαφορά μεταξύ των ομάδων. Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων όσον αφορά τη γενική μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Ωστόσο, η ατελεκτασία παρατηρήθηκε συχνότερα στην ομάδα της οινοπρεξίας, ενώ η αποτυχία της πexία ήταν συχνότερη στην ομάδα της φαλτσιφοροπexίας (2,6% και 8,7%, $p=0,04$). Η φαλτσιφοροπexία δεν είναι ανώτερη από την οινοπρεξία για την επισκευή του PUP (Olmez et al., 2019).

13. General and particular issues of etiopathogenesis of peptic ulcer and gastric cancer: current status of the problem

Abstract

The development of peptic ulcer (PU) and gastric cancer (GC) is the result of the interaction of various internal and external factors. Moreover, if the role of helicobacter pylori (H. pylori) in the development of diseases of the stomach is fully established, the significance of many other factors continues to be discussed. Serious controversy is caused by the participation of various strains of H. pylori in the development of PU and GC. First of all, these are Vas- and Cag-positive strains of H. pylori. The role of genetic human polymorphism in the development of this pathology is debatable. Especially the interleukin genes and necrotizing tumor factor alpha. The role of environmental factors in the formation of PU and GC is not fully understood. So, the role of alcohol, occupational hazards and drugs in the development of these diseases continues to be discussed. Further study of risk factors for various diseases of the stomach will optimize their prevention and treatment. The review presents a modern view of individual issues in the pathogenesis of PU and GC.

Γενικά και ιδιαίτερα ζητήματα ιδιοπαθογένεσης του πεπτικού έλκους και του γαστρικού καρκίνου: τρέχουσα κατάσταση του προβλήματος

Περίληψη

Η ανάπτυξη πεπτικού έλκους (PU) και γαστρικού καρκίνου (GC) είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης διαφόρων εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων. Επιπλέον, εάν ο ρόλος του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού (H. Pylori) στην ανάπτυξη ασθενειών του στομάχου είναι πλήρως εδραιωμένος, η σημασία πολλών άλλων παραγόντων συνεχίζει να συζητείται. Σοβαρή διαμάχη προκαλείται από τη συμμετοχή διαφόρων στελεχών του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού στην ανάπτυξη PU και GC. Πρώτα απ' όλα, αυτά είναι Vas- και Cag- θετικά στελέχη του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού. Ο ρόλος του γενετικού ανθρώπινου πολυμορφισμού στην ανάπτυξη αυτής της παθολογίας είναι συζητήσιμος. Ειδικά τα γονίδια ιντερλευκίνης και ο νεκρωτικός παράγοντας όγκου άλφα. Ο ρόλος των περιβαλλοντικών παραγόντων στη διαμόρφωση PU και GC δεν είναι πλήρως κατανοητός. Συνεπώς, ο ρόλος του οινοπνεύματος, των επαγγελματικών κινδύνων και των ναρκωτικών στην ανάπτυξη αυτών των ασθενειών εξακολουθεί να συζητείται. Περαιτέρω μελέτη των παραγόντων κινδύνου για διάφορες ασθένειες του στομάχου θα βελτιστοποιήσει την πρόληψη και τη θεραπεία τους. Η ανασκόπηση παρουσιάζει μια σύγχρονη άποψη των μεμονωμένων ζητημάτων στην παθογένεια του PU και του GC (Osadchuk et al., 2020).

14. Peptic ulcer disease

Abstract

Peptic ulcer disease is characterized by discontinuation in the inner lining of the gastrointestinal (GI) tract because of gastric acid secretion or pepsin. It extends into the muscularis propria layer of the gastric epithelium. It usually occurs in the stomach and proximal duodenum. It may involve the lower esophagus, distal duodenum, or jejunum. This activity reviews the cause, pathophysiology, and presentation of peptic ulcer disease and highlights the role of the interprofessional team in its management.

Πεπτική νόσος έλκους

Περίληψη

Η νόσος του πεπτικού έλκους χαρακτηρίζεται από διακοπή στην εσωτερική επένδυση του γαστρεντερικού σωλήνα (GI) λόγω έκκρισης γαστρικού οξέος ή πεψίνης. Εκτείνεται στο στρώμα μυϊκής προπρίας του γαστρικού επιθηλίου. Συνήθως εμφανίζεται στο στομάχι και στο εγγύς δωδεκαδάκτυλο. Μπορεί να περιλαμβάνει τον κάτω οισοφάγο, το περιθωριαίο δωδεκαδάκτυλο ή το νήστι. Εξετάζεται η αιτία, η παθοφυσιολογία και η παρουσίαση της πεπτικής νόσου του έλκους και υπογραμμίζεται ο ρόλος της διεπαγγελματικής ομάδας στη διαχείριση της (Malik et al., 2020).

15. A review of the role of flavonoids in peptic ulcer (2010-2020)

Abstract

Peptic ulcers are characterized by erosions on the mucosa of the gastrointestinal tract that may reach the muscle layer. Their etiology is multifactorial and occurs when the balance between offensive and protective factors of the mucosa is disturbed. Peptic ulcers represent a global health problem, affecting millions of people worldwide and showing high rates of recurrence. Helicobacter pylori infection and the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are one of the most important predisposing factors for the development of peptic ulcers. Therefore, new approaches to complementary treatments are needed to prevent the development of ulcers and their recurrence. Natural products such as medicinal plants and their isolated compounds have been widely used in experimental models of peptic ulcers. Flavonoids are among the molecules of greatest interest in biological assays due to their anti-inflammatory and antioxidant properties. The

present study is a literature review of flavonoids that have been reported to show peptic ulcer activity in experimental models. Studies published from January 2010 to January 2020 were selected from reference databases.

Ανασκόπηση του ρόλου των φλαβονοειδών στο πεπτικό έλκος (2010-2020)

Περίληψη

Τα πεπτικά έλκη χαρακτηρίζονται από διαβρώσεις στον βλεννογόνο του γαστρεντερικού σωλήνα που μπορεί να φτάσουν στο μυϊκό στρώμα. Η αιτιολογία τους είναι πολυπαραγοντική και συμβαίνει όταν διαταράσσεται η ισορροπία μεταξύ επιθετικών και προστατευτικών παραγόντων του βλεννογόνου. Τα πεπτικά έλκη αντιπροσωπεύουν ένα παγκόσμιο πρόβλημα υγείας, επηρεάζοντας εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως και παρουσιάζοντας υψηλά ποσοστά υποτροπής. Η λοίμωξη από ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και η χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ) είναι ένας από τους σημαντικότερους προδιαθεσικούς παράγοντες για την ανάπτυξη πεπτικών ελκών. Ως εκ τούτου, απαιτούνται νέες προσεγγίσεις για συμπληρωματικές θεραπείες για την πρόληψη της ανάπτυξης ελκών και την επανεμφάνιση τους. Φυσικά προϊόντα όπως τα φαρμακευτικά φυτά και οι απομονωμένες ενώσεις τους έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως σε πειραματικά μοντέλα πεπτικών ελκών. Τα φλαβονοειδή είναι μεταξύ των μορίων που παρουσιάζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για βιολογικές δοκιμασίες λόγω των αντιφλεγμονωδών και αντιοξειδωτικών ιδιοτήτων τους. Η παρούσα μελέτη είναι μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των φλαβονοειδών που έχουν αναφερθεί ότι δείχνουν δραστηριότητα πεπτικού έλκους σε πειραματικά μοντέλα. Οι μελέτες που δημοσιεύθηκαν από τον Ιανουάριο του 2010 έως τον Ιανουάριο του 2020 επιλέχθηκαν από βάσεις δεδομένων αναφορών (Serafim et al., 2020).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξένα Βιβλιογραφία

- Ahmad, A. A., Kasim, K. F., Ma'Radzi, A. H., & Gopinath, S. C. (2019). Peptic ulcer: Current prospects of diagnostic and nanobiotechnological trends on pathogenicity. *Process Biochemistry*, 85, 51-59.
- Asanasak, P. (2019). The case series of peritonitis due to perforated peptic ulcer: How does conservative management play role? *International journal of surgery case reports*, 58, 74-76.
- Drake, R., Vogl, W., Mitchell, A., 2009. *Gray's Anatomy*. Μετάφραση από Αγγλικά από Π. Σκανδαλάκης. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Doherty, G., 2018. *Current Σύγχρονη Χειρουργική*. 3η Ελληνική Έκδοση. Μετάφραση από Αγγλικά από Γαλανοπούλου Ν. & Ζαροκώστα Μ. & Ζουλάμογλου Μ. & Κακαβιάτος Δ. & Καλλές Β. & Καλυβάς Α. & Μαντάκης Δ. & Μπαιρακτάρη Α. & Μπαλάλης Δ. & Μπελέγρης Χ. & Ξιφάρá Α. & Παναγιωτόπουλος Α. & Παπακωνσταντίνου Ι. & Παπαπαναγιώτου Ι. & Πιπέρος Θ. & Σιώρος Χ. & Σκάρπας Γ. & Τζελβές Λ. & Τζοβάρas Σ. & Φυτανίδης Ι. & Χριστιανάκης Ε. & Χρυσικός Δ. Nicosia . Cyprus : Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Dalley, A., Agur, A., 2005. *Grant's Ανατομία Έγχρωμος Άτλας*. 11η Έκδοση. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Νάτσης Κ. & Αρβανίτης Λ. & Τσακωτός Γ. & Θαλασσινός Ν. Αθήνα : Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Dewit, S.C, 2009. *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες και Πρακτική*. Κύπρος : Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης.

- Hung, K. W., Knotts, R. M., Faye, A. S., Pont, A. R., Lebwohl, B., Abrams, J. A., & Freedberg, D. E. (2020). Factors associated with adherence to *Helicobacter pylori* testing during hospitalization for bleeding peptic ulcer disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 18(5), 1091-1098.
- Kavitt, R. T., Lipowska, A. M., Anyane-Yeboah, A., & Gralnek, I. M. (2019). Diagnosis and treatment of peptic ulcer disease. *The American journal of medicine*, 132(4), 447-456.
- Kuna, L., Jakab, J., Smolic, R., Raguz-Lucic, N., Vcev, A., & Smolic, M. (2019). Peptic ulcer disease: a brief review of conventional therapy and herbal treatment options. *Journal of clinical medicine*, 8(2), 179.
- Lemone P., Burke K. (2014) Παθολογική- Χειρουργική νοσηλευτική, Κριτική σκέψη κατά την φροντίδα ασθενών. Τόμος Β Ελληνική Επιμέλεια Παπανουδάκη- Μπροκαλάκης. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις ΛΑΓΟΣ.
- McGeown J.G. (2006) *Master Medicine: Physiology: A core text of human physiology with self-assessment*. CHURCHILL LIVINGSTONE.
- Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 1980. *Clinically Oriented Anatomy*. Μετάφραση από Αγγλικά από Π. Σκανδαλάκης, & Θ. Δημητρίου, Κύπρος: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Mulroney, S. & Myers, A., 2010. Βασικές Αρχές Φυσιολογίας του Ανθρώπου. Ελληνική Επιμέλεια Ανωγειανάκης, Γ., Παπαδημητρίου, Ε. & Χανιώτης, Δ. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Malik, T. F., Gnanapandithan, K., & Singh, K. (2020). Peptic ulcer disease. *StatPearls* [Internet].

- Nair, M., Peate, I., 2012. Βασικές Αρχές Εφαρμοσμένης Παθολογικής Φυσιολογίας. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Nam, H. S., Choi, C. W., Kim, S. J., Kim, H. W., Kang, D. H., Park, S. B., & Ryu, D. G. (2019). Risk factors for delayed bleeding by onset time after endoscopic submucosal dissection for gastric neoplasm. *Scientific reports*, 9(1), 1-9.
- Osborn, Wraa, Watson, Holleran.,2016. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική. Ελληνική Επιμέλεια Κουρκούτα, Λ., Μαντζούκας, Σ., Μπατσολάκη, Μ., Παπαδημητρίου, Μ., Ροβίθης, Μ. & Τσιού, Χ. Cyprus : Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Ölmez, A., Çiçek, E., Aydın, C., Kaplan, K., & Kayaalp, C. (2019). Omentopexy versus falciformopexy for peptic ulcer perforation. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 25(6), 580-584.
- Osadchuk, A. M., Davydkin, I. L., Gricenko, T. A., & Osadchuk, M. A. (2020). General and particular issues of etiopathogenesis of peptic ulcer and gastric cancer: current status of the problem. *Terapevticheskii arkhiv*, 92(2), 97-103.
- Platzner, W. et al ., 2011. Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδη.
- Snell, R., 2009. Κλινική Ανατομική. Ελληνική Επιμέλεια Παπαδόπουλος, Ν., Βαράκης, Ι. & Παπαδάκης- Πέτρου, Ε. Αθήνα: Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ.
- Sherwood, L., 2016. Εισαγωγή στη Φυσιολογία του Ανθρώπου Από τα κύτταρα στα συστήματα. Αλεξανδρούπολη: Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα και ΣΙΑ Ο.Ε.

- Sit, W. Y., Chen, Y. A., Chen, Y. L., Lai, C. H., & Wang, W. C. (2020, May). Cellular evasion strategies of *Helicobacter pylori* in regulating its intracellular fate. In *Seminars in cell & developmental biology* (Vol. 101, pp. 59-67). Academic Press.
- Samakar, K., & Dobrowolsky, A. B. (2019). Evaluation and Management: Recurrent Peptic Ulcer Disease. In *The SAGES Manual of Foregut Surgery* (pp. 725-731). Springer, Cham.
- Serafim, C., Araruna, M. E., Júnior, E. A., Diniz, M., Hiruma-Lima, C., & Batista, L. (2020). A Review of the Role of Flavonoids in Peptic Ulcer (2010–2020). *Molecules*, 25(22), 5431.
- Teshome, H., Birega, M., & Taddese, M. (2020). Perforated Peptic Ulcer Disease in a Tertiary Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: Five Year Retrospective Study. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(3).
- Tian, M., Dong, J., Wang, Z., Lu, S., & Geng, F. (2021). The effects and mechanism of Kangfuxin on improving healing quality and preventing recurrence of gastric ulcer. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 138, 111513.
- Tarasconi, A., Coccolini, F., Biffl, W. L., Tomasoni, M., Ansaloni, L., Picetti, E., ... & Catena, F. (2020). Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World journal of emergency surgery*, 15(1), 1-24.

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Μπονάτσος, Γ., Κακλαμάνος, Ι. & Γολεμάτης, Β., 2006. Χειρουργική Παθολογία. Κύπρος: Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.

- Χαρατσή- Γιωτάκη, Ε. (2014). Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία. Ιωάννινα: Εκδόσεις www.giotaki.gr.

