

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
(ΠΜΣ)
«ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ,
ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»**

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**«ASSESS THE QUALITY OF REPORTING OF
OBSERVATIONAL STUDIES IN STOMACH CANCER
PUBLISHED FROM 1/1/2014.»**

«Αξιολόγηση της ποιότητας των μελετών
παρατήρησης για τον καρκίνο του στομάχου που
έχουν δημοσιευτεί από τις 1/1/2014»

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Ι.ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ(επιβλέπων)

ΧΡ.ΔΟΞΑΝΗ

ΗΛ.ΖΙΝΖΑΡΑΣ

ΣΑΜΑΡΑ ΣΟΥΛΤΑΝΑ ΜΑΡΙΑ

ΛΑΡΙΣΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017

A. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η πλειοψηφία των δημοσιευμένων άρθρων στη βιβλιογραφία αποτελούν μελέτες παρατήρησης. Όταν οι τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές δεν μπορούν να εφαρμοστούν, οι μελέτες παρατήρησης αποτελούν την καλύτερη επιλογή.

Η πρόταση STROBE αναπτύχθηκε με σκοπό να καθοδηγήσει τους συγγραφείς ώστε οι μέθοδοι, οι στόχοι και τα αποτελέσματα να περιγράφονται ικανοποιητικά και τους αναγνώστες να αξιολογούν τις δημοσιευμένες μελέτες ως προς την ποιότητα αναφοράς. Ο κατάλογος STROBE εφαρμόζεται στους τρεις κύριους τύπους των αναλυτικών επιδημιολογικών μελετών : προοπτικές μελέτες(κοορτής), ασθενών μαρτύρων και συγχρονικές μελέτες.

ΣΤΟΧΟΣ: Η έρευνα αυτή γίνεται με σκοπό να αξιολογηθεί η ποιότητα αναφοράς των μελετών παρατήρησης για τον καρκίνο του στομάχου που έχουν δημοσιευτεί από τις 1/1/2014 και γίνεται με τη χρήση του καταλόγου STROBE.

ΜΕΘΟΔΟΙ: Για κάθε ένα από τα επιλέξιμα άρθρα συμπληρώθηκε ο κατάλογος STROBE απαντώντας στις θεματικές ενότητες με "ΝΑΙ" ή "ΟΧΙ" και στη συνέχεια μετρήθηκαν οι θετικές απαντήσεις. Ο αριθμός των θετικών απαντήσεων αποτελεί τη βαθμολογία της κάθε μελέτης με μέγιστη βαθμολογία 34 και ελάχιστη 0. Έπειτα χωρίστηκαν οι εξής υποομάδες:

βαθμολογία 29-34:εξαιρετική ποιότητα

βαθμολογία 23-28:καλή ποιότητα

βαθμολογία 18-22:μέτρια ποιότητα

βαθμολογία 0-17 :χαμηλή ποιότητα

Η κάθε μελέτη κατατάχθηκε σε μία από τις 4 υποομάδες ανάλογα τη βαθμολογία τους.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Οι μισές μελέτες(46%) αξιολογήθηκαν με καλή ποιότητα και λιγότερες(36,5%) με μέτρια ποιότητα. Το 16% των μελετών αξιολογήθηκε με χαμηλή ποιότητα ενώ μόλις το 1,5% με εξαιρετική ποιότητα.

Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν συνολικά οι μελέτες ως προς κάθε θεματική ενότητα και φαίνεται ότι η περίληψη και η εισαγωγή είναι περιεκτικές στην πλειοψηφία των μελετών. Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν, τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων όπως επίσης και η γενίκευση στην παράγραφο της συζήτησης περιγράφονται ικανοποιητικά. Ελάχιστες μελέτες περιγράφουν τη διαδικασία επιλογής των συμμετεχόντων με διάγραμμα ροής, ενώ δεν αναφέρεται στις περισσότερες μελέτες η ανάλυση ευαισθησίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Οι μελέτες παρατήρησης για τον καρκίνο του στομάχου αξιολογήθηκαν με μέτρια/καλή ποιότητα αναφοράς. Όμως μπορεί να ενισχυθεί σημαντικά αν οι συντάκτες και οι εκδότες εφαρμόσουν ενεργά την πρόταση STROBE.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The majority of published articles in the literature are observational studies. When randomized clinical trials cannot be implemented, observational studies are the best option.

The STROBE statement was developed to guide authors to describe better the methods, goals and results and readers to evaluate the reporting quality from the published studies. The STROBE list is applied to the three main types of analytical epidemiological studies: prospective studies (cohorts), case-controls and cross-sectional studies.

AIM: This study is aimed to assess the reporting quality of observational studies for stomach cancer published since 1/1/2014 using the STROBE statement.

METHODS: For each of the eligible studies, the STROBE list was completed by answering the thematic sections with "YES" or "NO" and then the positive answers were counted. The number of positive responses is the score of each study with a maximum score of 34 and a minimum of 0. Then the following subgroups were divided:

score 29-34: excellent reporting quality

score 23-28: good reporting quality

score 18-22: moderate reporting quality

score 0-17: poor reporting quality

Each study was ranked in one of the 4 subgroups according to their score.

RESULTS: Half of the studies (46%) were evaluated with good quality and less (36.5%) with moderate quality. 16% of the studies were evaluated with poor quality and only 1.5% with excellent quality.

Then, the studies were evaluated globally for each thematic unit and it appears that the summary and introduction is comprehensive in the majority of the studies. The statistical methods used, the criteria for the selection of the participants as well as the generalization in the discussion unit are described satisfactorily. Few studies describe the process of selecting participants with flowdiagram, while sensitivity analysis is not mentioned in most studies.

CONCLUSION: Observational studies for stomach cancer were assessed with moderate / good reporting quality. But it can be greatly enhanced if editors and authors actively implement the STROBE statement.

B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΧΟΥ

Ο καρκίνος του στομάχου είναι ο τέταρτος πιο συχνός καρκίνος παγκοσμίως, ενώ στην Ασία είναι ο επικρατέστερος τύπος καρκίνου. Η ασθένεια έχει υψηλό ποσοστό θνησιμότητας, γεγονός που την καθιστά δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου μετά τον καρκίνο του πνεύμονα. Πολλοί μελετητές έχουν ασχοληθεί με τον καρκίνο του στομάχου προσπαθώντας να βρουν αιτίες, πιθανές διαγνώσεις και την καταλληλότερη αντιμετώπιση του.

Το βακτήριο *Helicobacter Pylori* φαίνεται να είναι η κυριότερη αιτία της εμφάνισης του καρκίνου, ενώ σε μερικές περιπτώσεις αποδείχθηκε ότι έχει κύριο ρόλο η γενετική προδιάθεση. Άλλη μία σημαντική αιτία του καρκίνου του στομάχου είναι το κάπνισμα και/ή ο συνδυασμός αλκοόλ και καπνίσματος. Ως προς τη διατροφή οι απόψεις δίστανται, καθώς κάποιες μελέτες αναφέρουν ότι δεν παίζει ρόλο στην ανάπτυξη καρκίνου, ενώ άλλες συνοψίζουν διατροφικούς κινδύνους (π.χ. νιτρικές και νιτρώδης ουσίες) και προστατευτικούς παράγοντες (π.χ. κατανάλωση φρέσκων φρούτων κι λαχανικών).

Υπάρχουν διάφορα στάδια του καρκίνου του στομάχου αναλόγως με την τοποθεσία των καρκινικών κυττάρων, της έντασης της ασθένειας και της γενετικής κατάστασης της υγείας του ατόμου. Η θεραπεία προσαρμόζεται στις ανάγκες κάθε μεμονωμένου ατόμου. Οι κύριες μορφές αντιμετώπισης είναι η χειρουργική επέμβαση, η χημειοθεραπεία και/ή ακτινοθεραπεία.

STROBE STATEMENT

Στη βιβλιογραφία η πλειοψηφία των δημοσιευμένων μελετών είναι μελέτες παρατήρησης όπου υπηρετούν πολλαπλούς σκοπούς, για παράδειγμα την ανακάλυψη νέων ευρημάτων και μεθόδων ή την αναίρεση και επαλήθευση παλαιότερων. Επιπλέον, οι μελέτες παρατήρησης είναι κατάλληλες για τη μελέτη και την έκβαση σπάνιων νοσημάτων ή νοσημάτων με μεγάλο χρόνο επώασης. Παράλληλα, μπορούν να μελετηθούν πολλαπλοί αιτιολογικοί παράγοντες κινδύνου. Ένα μεγάλο μέρος της επιδημιολογικής έρευνας αποτελείται από προοπτικές μελέτες (cohort studies), ασθενών-μαρτύρων (case-control studies), και συγχρονικές μελέτες (cross sectional). Λόγω του σχεδιασμού τους, στις μελέτες παρατήρησης εύκολα μπορούν να δημιουργηθούν συστηματικά λάθη (bias). Επιπλέον αφορούν γεγονότα και μεθόδους παλαιότερων ετών. Είναι σημαντικό στις μελέτες να παρουσιάζονται οι μέθοδοι, η εκτέλεση, η ανάλυση και τα συμπεράσματα με σαφήνεια, ώστε να γίνει σωστά η εφαρμογή τους στην κλινική περίθαλψη. Η κακή αναφορά των μελετών παρατήρησης μειώνει τη χρησιμότητα τους.

Για τον έλεγχο της ποιότητας και την αξιοπιστία των μελετών παρατήρησης δημιουργήθηκε η πρόταση STROBE από επιδημιολόγους, ειδήμονες στη μεθοδολογία, στατιστικούς και ιατρούς από την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική και δημοσιεύτηκε το 2007. Για το σχεδιασμό της λήφθηκαν υπόψη προηγούμενες προτάσεις, όπως για παράδειγμα η πρόταση CONSORT.

Η πρόταση αυτή δημιουργήθηκε με σκοπό να βοηθήσει τους συγγραφείς στη σύνταξη αναλυτικών μελετών παρατήρησης (cohort, case-control, cross sectional) καθώς επίσης και τους κριτές για την εξέταση και την αξιολόγηση τέτοιων δημοσιευμένων άρθρων και τους αναγνώστες στην κατανόηση των μεθόδων και των αποτελεσμάτων. Η πρόταση STROBE είναι ένας κατάλογος που αποτελείται από 22 θεμελιώδεις ενότητες που σχετίζονται με τον τίτλο και την περίληψη, την εισαγωγή, τις μεθόδους, τα αποτελέσματα και άλλες χρήσιμες πληροφορίες. Προς το παρόν η πρόταση μπορεί να εφαρμοστεί στους τρεις κύριους τύπους των αναλυτικών επιδημιολογικών μελετών (cohort, case-control, cross-sectional).

Ο κατάλογος αυτός διαφοροποιείται ελάχιστα ανάλογα με το σχεδιασμό της μελέτης. Οι 18 θεματικές ενότητες είναι κοινές και στους τρεις τύπους ενώ τέσσερις (οι ερωτήσεις με αριθμό 6, 12, 14 και 15) προσαρμόζονται στον τύπο της μελέτης. Χωρίς να έχει την έννοια της υπαγόρευσης της αναφοράς και γραφής των δημοσιευμένων μελετών παρατήρησης, η υιοθέτηση της πρότασης STROBE θεωρείται ότι αποσαφηνίζει θέματα συγχυτικών παραγόντων (confounding), συστηματικών λαθών (bias) και γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Η μελέτη αυτή σκοπεύει να αξιολογήσει την ποιότητα των δημοσιευμένων μελετών που αφορούν τον καρκίνο του στομάχου.

Γ. ΜΕΘΟΔΟΙ

Την 1η Αυγούστου 2017 αναζητήθηκαν στην Pubmed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) δημοσιευμένα άρθρα για τον καρκίνο του στομάχου. Η αναζήτηση είχε ως εξής:

Στη σύνθετη αναζήτηση (advanced search) έγινε αναζήτηση για καρκίνο του στομάχου (stomach cancer) σε συνδυασμό με τη μελέτη παρατήρησης (observational study) δηλαδή είχε την παρακάτω μορφή: (stomach cancer) AND (observational study).

Έπειτα από τα φίλτρα επιλέχθηκαν τα παρακάτω στοιχεία:

Article types → Observational study

Text availability → Free full text

Publication dates → 2014/01/01 to 2017/08/01

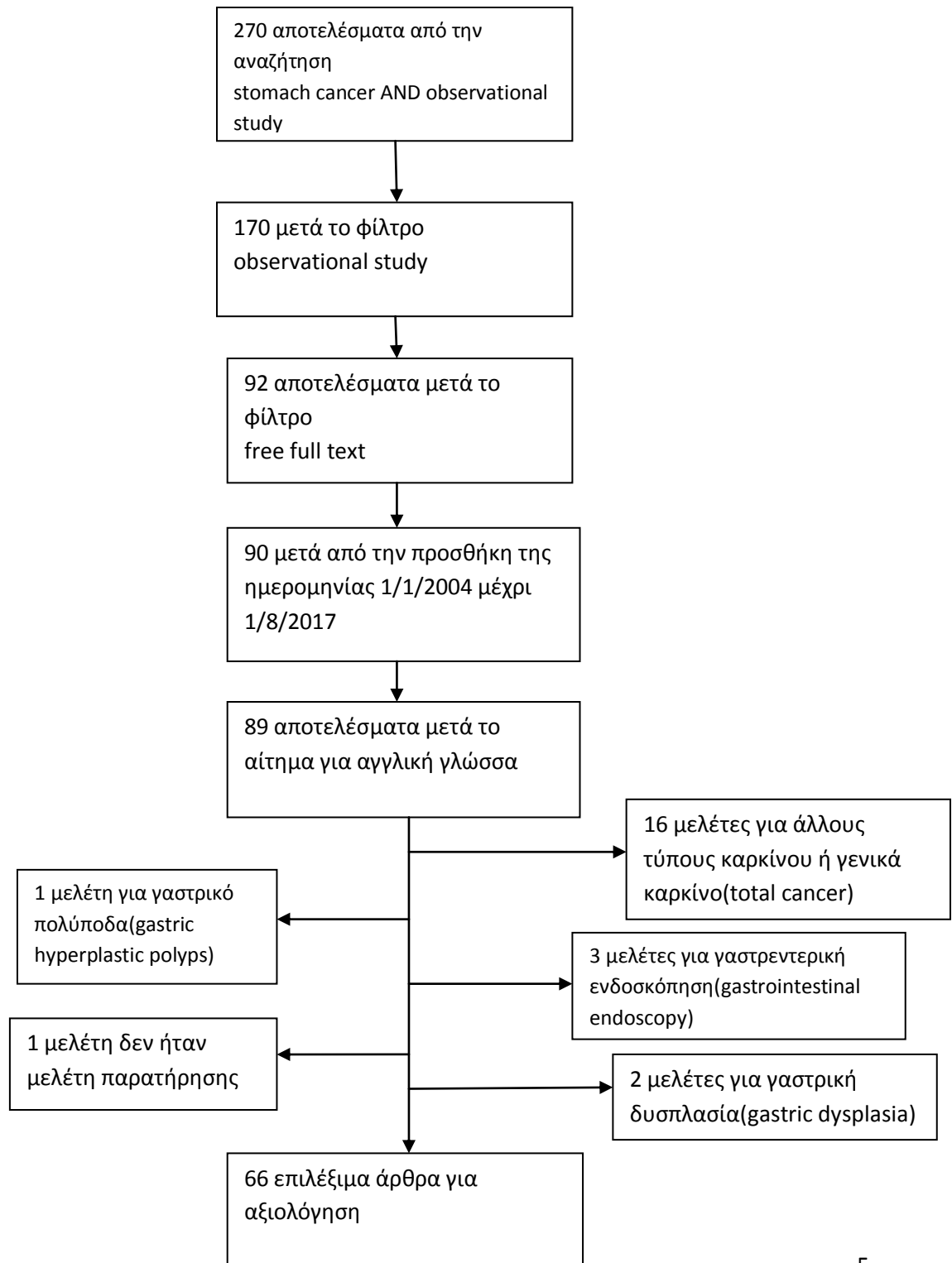
Languages → English

και βρέθηκαν συνολικά 89 αποτελέσματα.

Τα αποδεκτά κριτήρια για να αξιολογηθούν οι μελέτες είναι όσες αφορούν: καρκίνο του στομάχου (stomach cancer), gastric cancer (early or advanced), gastric tumors και gastric adenocarcinoma.

Εξαιρέθηκαν οι μελέτες που αναφερόταν σε άλλους τύπους καρκίνου ή σε καρκίνο γενικά (total cancer), γαστρεντερική ενδοσκόπηση(gastrointestinal endoscopy), γαστρικό πολύποδα (gastric polyps), γαστρική δυσπλασία (gastric dysplasia) και ότι δεν αποτελεί μελέτη παρατήρησης.

Το παρακάτω διάγραμμα ροής περιγράφει τη διαδικασία της αναζήτησης:



Έπειτα συμπληρώθηκε ο συνδυαστικός κατάλογος STROBE(combined STROBE statement) για κάθε ένα από τα αποδεκτά δημοσιευμένα άρθρα, απαντώντας σε κάθε θεματική ενότητα με «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ». Ο κατάλογος προσαρμόστηκε στον τύπο της κάθε μελέτης (προοπτική, ασθενών-μαρτύρων, συγχρονική).

Στις ερωτήσεις πολλαπλού τύπου αν στα περισσότερα χαρακτηριστικά ήταν «ΝΑΙ» τότε η απάντηση είναι «ΝΑΙ». Πιο συγκεκριμένα, στην ερώτηση 5 που αφορά την περιγραφή {1} του χώρου διεξαγωγής {2}, τοποθεσιών {3}, σχετικών ημερομηνιών, συμπεριλαμβανομένων των περιόδων εύρεσης και εγγραφής συμμετεχόντων {4}, έκθεσης {5}, μετέπειτα παρακολούθησης και συλλογής {6} δεδομένων αν στο κείμενο απαντήθηκαν τα τέσσερα ή και παραπάνω από τα 6 υποερωτήματα τότε η απάντηση είναι «ΝΑΙ». Σε κάθε άλλη περίπτωση η απάντηση είναι «ΟΧΙ».

Στην ερώτηση 14α ζητείται η παράθεση των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στη μελέτη (δημογραφικά, κλινικά, κοινωνικά) και των πληροφοριών σχετικά με τις εκθέσεις και τους δυνητικούς συγχυτικούς παράγοντες. Αν η μελέτη περιέχει τα κλινικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά (χωρίς κοινωνικά/οικονομικά status) και τις πληροφορίες σχετικά με τις εκθέσεις, τότε η απάντηση είναι «ΝΑΙ».

Στην ερώτηση 22 που αφορά {1} την παράθεση της πηγής χρηματοδότησης και γίνεται αναφορά {2} στην πρωτότυπη μελέτη στην οποία βασίστηκε το άρθρο, αν αναγραφόταν ένα από τα δύο υποερωτήματα ή και τα δύο τότε η απάντηση είναι «ΝΑΙ».

Στη συνέχεια μετρήθηκαν οι απαντήσεις «ΝΑΙ» για κάθε κατάλογο που συμπληρώθηκε και με αυτό τον τρόπο βγήκε η βαθμολογία (score) για κάθε επιλέξιμο άρθρο. Ο μέγιστος αριθμός των απαντήσεων «ΝΑΙ» είναι 34 (22 θεματικές ενότητες με υποερωτήματα), ενώ ο ελάχιστος είναι 0 (σε καμία ερώτηση, η απάντηση είναι «ΝΑΙ»).

Παράλληλα η βαθμολογία χωρίστηκε σε τέσσερις υποομάδες όπως φαίνεται παρακάτω:

29-34 απαντήσεις «ΝΑΙ» → εξαιρετική ποιότητα αναφοράς (excellent reporting quality)

23-26 απαντήσεις «ΝΑΙ» → καλή ποιότητα (very good reporting quality)

17-22 απαντήσεις «ΝΑΙ» → μέτρια ποιότητα αναφοράς (moderate reporting quality)

0-17 απαντήσεις «ΝΑΙ» → κακής αναφορικής ποιότητας (poor reporting quality)

Οπότε η κάθε μελέτη κατατάχθηκε στην κατάλληλη υποομάδα ανάλογα με το αποτέλεσμα (score).

Για τη συλλογή και καταγραφή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το Excel και το SPSS Statistics 24.0 για να υπολογιστούν τα ποσοστά, τα περιγραφικά στοιχεία, η μέση τιμή, διάμεσος, τα διαστήματα εμπιστοσύνης και το τυπικό σφάλμα.

Δ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τη βαθμολογία (score) που βασίζεται στις θετικές απαντήσεις (απάντηση «ΝΑΙ») στις θεματικές ενότητες του καταλόγου STROBE που συγκέντρωσε η κάθε μελέτη που αξιολογήθηκε κατατάχθηκε σε μία από τις διαβαθμισμένες υποομάδες. Κατά συνέπεια, οι 11 από τις 66 επιλέξιμες μελέτες αξιολογήθηκαν ως χαμηλής ποιότητας αναφοράς. Τα 24 από τα 66 άρθρα αξιολογήθηκαν με μέτρια ποιότητα αναφοράς (reporting quality) και τα 30 με καλή ποιότητα αναφοράς. Τέλος, μόνο μία μελέτη αξιολογήθηκε ως εξαιρετικής ποιότητας αναφοράς. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (ποσοστό, μέση τιμή, διάστημα εμπιστοσύνης) της κάθε υποομάδας:

Κατηγορίες ποιότητας	Αριθμός μελετών	Ποσοστό	Μέση τιμή	Διάστημα εμπιστοσύνης
Χαμηλή ποιότητα	11	16%	16,5	(16,08 - 17)
Μέτρια ποιότητα	24	36,5%	20,25	(19,6 - 20,9)
Καλή ποιότητα	30	46%	24,2	(23,7 - 24,7)
Εξαιρετική ποιότητα	1	1,5%	-	-

Στη συνέχεια, μετρήθηκαν οι θετικές απαντήσεις για κάθε μία θεματική ενότητα από όλες τις μελέτες που αξιολογήθηκαν. Προέκυψαν τα παρακάτω:

Θεματική ενότητα: ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

- Ερώτηση 1α: 28 από τις 66 μελέτες αναγραφόταν στον τίτλο ή στην περίληψη ο σχεδιασμός της μελέτης με έναν κοινώς χρησιμοποιούμενο όρο.
- Ερώτηση 1β: Σε 63 άρθρα η περίληψη αποτελεί ισορροπημένη σύνοψη των πεπραγμένων.

Θεματική ενότητα: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Ερωτήσεις 2,3: Σχεδόν σε όλες τις μελέτες (61 για την ερώτηση 2 και 62 για την ερώτηση 3) στην εισαγωγή περιγράφεται το επιστημονικό υπόβαθρο και οι συγκεκριμένοι στόχοι με σαφήνεια.

Θεματική ενότητα: ΜΕΘΟΔΟΙ

- Ερωτήσεις 4,5: Ο σχεδιασμός και ο χώρος διεξαγωγής της κάθε μελέτης περιγράφεται ικανοποιητικά στην πλειοψηφία των δημοσιευμένων άρθρων (64 για την ερώτηση 4 και 61 για την ερώτηση 5).
- Ερωτήσεις 7,8,10: Οι μεταβλητές, οι πηγές δεδομένων και το μέγεθος της μελέτης προσδιορίζονται με σαφήνεια σε αρκετές μελέτες (43 θετικές απαντήσεις για την ερώτηση 7, 59 για την ερώτηση 8, 40 για την ερώτηση 10).

- Ερωτήσεις 6,9,11: Αν και τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων παρατίθενται ικανοποιητικά στις περισσότερες μελέτες (55 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 6α), η παράθεση των κριτηρίων αντιστοίχισης συμμετεχόντων, τα συστηματικά σφάλματα και ο χειρισμός των ποσοτικών μεταβλητών κατά τις αναλύσεις δεν διευκρινίζονται με σαφήνεια (12 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 6β, 10 στην ερώτηση 9, 29 στην ερώτηση 11).
- Ερώτηση 12: Ως προς τις στατιστικές μεθόδους εκτός από την επεξήγηση διευθέτησης ελλειπών δεδομένων και την περιγραφή της ανάλυσης ευαισθησίας που δεν διευκρινίζεται στις περισσότερες μελέτες (2 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 12c, 3 στην ερώτηση 12e), η περιγραφή των μεθόδων ανάλυσης των ομάδων και υποομάδων καθώς και η εξέταση αλληλεπιδράσεων γίνεται με ακρίβεια (61 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 12α, 52 στην ερώτηση 12b, 32 στην ερώτηση 12d).

Θεματική ενότητα: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Ερωτήσεις 13α, 14α, 14c, 15: Στις περισσότερες μελέτες αναφέρεται ο αριθμός των συμμετεχόντων σε κάθε στάδιο της μελέτης καθώς επίσης παρατίθενται τα κλινικά/δημογραφικά χαρακτηριστικά τους με σαφήνεια (62 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 13α, 58 στην ερώτηση 14α). Επιπλέον, το κριτήριο της συνοπτικής καταγραφής του χρόνου της μετέπειτα παρακολούθησης και της αναφοράς των αριθμών των εκβάσεων σε σχέση με το χρόνο ικανοποιείται από την πλειοψηφία των άρθρων (53 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 14c από συνολικά 60 μελέτες κοορτής, 60 στην ερώτηση 15).
- Ερωτήσεις 13b, 13c, 14b: Δεν αιτιολογείται με σαφήνεια σε πολλές μελέτες η μη συμμετοχή των ατόμων σε κάθε στάδιο και ως προς κάθε μεταβλητή ενδιαφέροντος. Δεν δίνονται διαγράμματα ροής στις περισσότερες μελέτες (14 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 13b, 12 στην ερώτηση 13c, 13 στην ερώτηση 14b).
- Ερωτήσεις 16α, 16b, 16c, 17: Ως προς τα κύρια αποτελέσματα, παρατίθενται ικανοποιητικά οι σταθμισμένες εκτιμήσεις στις περισσότερες μελέτες, ενώ σχεδόν στις μισές αναφέρονται τα όρια ταξινόμησης και οι σχετικοί και απόλυτοι κίνδυνοι (59 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 16α, 22 στην ερώτηση 16b και 46 στην ερώτηση 17).

Θεματική Ενότητα: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ερωτήσεις 18,19,20,21,22: Στις περισσότερες μελέτες συνοψίζονται και γενικεύονται τα αποτελέσματα σε ικανοποιητικό βαθμό (58 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 18, 56 στην ερώτηση 21), ενώ σε λίγο περισσότερες από τις μισές μελέτες γίνεται συζήτηση για τους περιορισμούς της μελέτης, συγκρίνονται τα αποτελέσματα με προηγούμενες μελέτες και δίνονται οι πηγές χρηματοδότησης ή

αναφέρεται η πρότυπη μελέτη στην οποία βασίστηκε το κάθε άρθρο (46 θετικές απαντήσεις στην ερώτηση 19, 39 στην ερώτηση 20, 30 στην ερώτηση 22).

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα ποσοστά για κάθε θεματική ενότητα:

Κατάλογος STROBE	Ποσοστό θετικών απαντήσεων "ΝΑΙ"
1a Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	42,5%
1b Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	95%
2 Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	92%
3 State specific objectives, including any prespecified hypotheses	94%
4 Present key elements of study design early in the paper	97%
5 Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	92,5%
6a <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	83%
6b <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case	18%
7 Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	65%
8 For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	90%
9 Describe any efforts to address potential sources of bias	15%
10 Explain how the study size was arrived at	60%
11 Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	44%
12a Describe all statistical methods, including	92.5%

those used to control for confounding	
12b Describe any methods used to examine subgroups and interactions	78%
12c Explain how missing data were addressed	3%
12d <i>Cohort study</i> —If applicable, explain how loss to follow-up was addressed <i>Case-control study</i> —If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed <i>Cross-sectional study</i> —If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	48%
12e Describe any sensitivity analyses	5%
13a Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	94%
13b Give reasons for non-participation at each stage	21%
13c Consider use of a flow diagram	18%
14a Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	87%
14b Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	20%
14c <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)	88%
15 <i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time <i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure <i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures	90%
16a Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	89%
16b Report category boundaries when continuous variables were categorized	33%
16c If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	42.5%
17 Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	70%
18 Summarise key results with reference to study objectives	87%
19 Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	69%

20 Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	59%
21 Discuss the generalisability (external validity) of the study results	84%
22 Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	45%

Η πλειοψηφία των επιλέξιμων άρθρων που αξιολογήθηκαν και αφορούν τον καρκίνο του στομάχου (stomach cancer, gastric cancer, gastric tumor, gastric adenocarcinoma) δημοσιεύτηκαν από το περιοδικό Medicine (Baltimore). Πιο συγκεκριμένα 43 από τις 66 μελέτες δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό. Στη συνέχεια, 14 μελέτες δημοσιεύτηκαν στο World J Gastroenterol. Τα υπόλοιπα 9 άρθρα δημοσιεύτηκαν από άλλα περιοδικά, όπως το Asian Pac Cancer, Indian Pharmacol, oncotarget κ.α.

Τίτλος περιοδικού	Ποσοστό δημοσιευμένων άρθρων
Medicine(Baltimore)	65%
World J Gastroenterol	21%
Άλλα(Oncotarget, Asian Pac J Cancer, κ.α.)	14%

E. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο καρκίνος του στομάχου είναι ευρέως διαδεδομένος και πολύ περισσότερο στις Ασιατικές χώρες. Πολλές έρευνες έχουν δημοσιευτεί με σκοπό τον προσδιορισμό των αιτιών που τον προκαλούν και την καλύτερη και ασφαλέστερη θεραπεία του. Όμως, πολλές μελέτες παρατήρησης δεν περιγράφουν με σαφήνεια τις μεθόδους και τα αποτελέσματα. Αυτό έχει ως συνέπεια να παρερμηνεύονται τα συμπεράσματα και να μην γίνεται σωστά η εφαρμογή τους στην κλινική περίθαλψη.

Η πρόταση STROBE αναπτύχθηκε με σκοπό την αξιολόγηση των μελετών παρατήρησης ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα αναφοράς. Ικανοποιητική περιγραφή των στόχων, των μεθόδων και των συμπερασμάτων συνεπάγεται βαθύτερη κατανόηση και καλύτερη εφαρμογή.

Σύμφωνα με την αξιολόγηση με τον κατάλογο STROBE, την βαθμολογία(score) και την κατάταξη στις υποομάδες που αναφέρθηκαν νωρίτερα περίπου οι μισές μελέτες θεωρούνται καλής ποιότητας αναφοράς. Το 36,5% αξιολογήθηκε με μέτρια ποιότητα αναφοράς ενώ το 16% με χαμηλή ποιότητα. Μόλις το 1,5% θεωρείται εξαιρετικής

ποιότητας. Τα παραπάνω στοιχεία κάνουν επιτακτική την ανάγκη να βελτιωθεί η ποιότητα αναφοράς των δημοσιευμένων άρθρων για τον καρκίνο του στομάχου. Οι συγγραφείς προτείνεται να λαμβάνουν υπόψη την πρόταση STROBE για τον τρόπο γραφής και την παράθεση των στοιχείων.

Συγκεντρώνοντας τις θετικές απαντήσεις όλων των μελετών που αξιολογήθηκαν για κάθε θεματική ενότητα και αναλύοντας τα αντίστοιχα ποσοστά παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των δημοσιευμένων άρθρων η περίληψη είναι περιεκτική και η εισαγωγή κατατοπιστική. Επιπλέον περιγράφονται με σαφή τρόπο οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν και διευκρινίζονται ο χώρος διεξαγωγής και οι σχετικές ημερομηνίες. Σε ικανοποιητικό βαθμό παρουσιάζονται τα στοιχεία-κλειδιά του σχεδιασμού της κάθε μελέτης καθώς και τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων. Σε αρκετές μελέτες δίνονται τα κλινικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά τους. Η παράγραφος της συζήτησης σε πολλά από τα δημοσιευμένα άρθρα που αξιολογήθηκαν συνοψίζει επαρκώς τους στόχους και τα αποτελέσματα. Τέλος, το διάγραμμα ροής, τα κριτήρια αντιστοίχισης των συμμετεχόντων και η αιτιολόγηση της μη συμμετοχής σε κάθε στάδιο παρουσιάζουν μικρά ποσοστά θετικών απαντήσεων στις μελέτες. Συστήνεται η περιγραφή για οποιαδήποτε στατιστική ανάλυση ευαισθησίας και για την διαχείριση των ελλιπών δεδομένων καθώς ελάχιστες έρευνες τα συμπεριλαμβάνουν στις δημοσιεύσεις τους.

Η μελέτη περιέχει περιορισμούς. Αρχικά, η συμπλήρωση του καταλόγου STROBE είναι υποκειμενική εργασία, οπότε μπορεί να υπάρχουν διαφορές μεταξύ των μελετητών στην αξιολόγηση των άρθρων. Κατά συνέπεια, η βαθμολογία των μελετών(score) και η κατάταξη στην κατάλληλη ομάδα μπορεί να διαφέρει. Δεύτερον, οι μελέτες που επιλέχθηκαν είναι μόνο 66. Το μικρό μέγεθος του δείγματος καθιστά πιο δύσκολη την εξαγωγή συμπερασμάτων για την ποιότητα αναφοράς των μελετών παρατήρησης για τον καρκίνο του στομάχου. Τρίτον, η μελέτη περιορίστηκε στα άρθρα που δημοσιεύτηκαν από τις 1/1/2004 ως τις 1/8/2017, ενώ ο κατάλογος STROBE δημοσιεύτηκε το 2007. Δεν αξιολογήθηκαν οι μελέτες πριν και μετά την πρόταση STROBE ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει διαφορά στις μελέτες παρατήρησης κι αν βελτιώθηκε η ποιότητα τους μετά τη δημοσίευση της πρότασης. Τέλος, η πρόταση STROBE εφαρμόζεται μόνο στους τρεις κύριους τύπους σχεδιασμού μελέτης(μελέτες προοπτικής, ασθενών-μαρτύρων, συγχρονικές μελέτες).

Συμπερασματικά, οι μελέτες παρατήρησης για τον καρκίνο του στομάχου που έχουν δημοσιευτεί από τις 1/1/2004 έως 1/8/2017 είναι καλής αναφορικής ποιότητας. Το ποσοστό των άρθρων που αξιολογήθηκαν με χαμηλή/κακή ποιότητα αναφοράς δεν είναι αμελητέο, όπως επίσης και το γεγονός ότι μόνο μία μελέτη αξιολογήθηκε με εξαιρετική ποιότητα. Προτείνεται οι συγγραφείς να λαμβάνουν υπόψη την πρόταση STROBE. Κρίνεται απαραίτητο να ερευνηθεί περισσότερο η ποιότητα αναφοράς των δημοσιευμένων άρθρων ώστε η αξιολόγησή τους να γίνει αντικειμενικότερη.

ΣΤ.ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Liu W, Zeng X, Wu X, He J et al , Clinicopathologic study of succinate-dehydrogenase-deficient gastrointestinal stromal tumors: A single-institutional experience in China, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Aug 96:e7668
2. Zhang Q¹, Qu H, Sun G et al, Early postoperative tumor marker responses provide a robust prognostic indicator for N3 stage gastric cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Aug 96:e7560
3. Jeong SH¹, An J, Kwon KA, Lee WK et al, Predictive risk factors associated with synchronous multiple early gastric cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jun;96:e7088
4. Park J¹, Yoo HM, Jang W et al, Distribution of somatic mutations of cancer-related genes according to microsatellite instability status in Korean gastric cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jun;96:e7224
5. Ko GH¹, Go SI, Lee WS, Lee JH, Jeong SH, Lee YJ, Hong SC, Ha WS, Prognostic impact of Ki-67 in patients with gastric cancer-the importance of depth of invasion and histologic differentiation, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jun;96:e7181
6. Hu J¹, Liu X, Ge N, Wang S, Guo J, Wang G, Sun S, Role of endoscopic ultrasound and endoscopic resection for the treatment of gastric schwannoma, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jun;96(25):e7175
7. Bao H¹, Xu N, Li Z, Ren H, Xia H, Li N, Yu H, Wei J, Jiang C, Liu L, Effect of laparoscopic gastrectomy on compliance with adjuvant chemotherapy in patients with gastric cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2017 May;96(21):e6839
8. Kim JS¹, Kang SH, Moon HS, Lee ES, Kim SH, Sung JK, Lee BS, Jeong HY, Clinical outcome after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer of absolute and expanded indication, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Apr;96(17):e6710
9. Oh SE, Choi MG, Lee JH, Sohn TS, Bae JM, Kim S, Prognostic implication of hepatoduodenal ligament lymph nodes in gastric cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Mar;96(13):e6464
10. Liang D, Liang S, Jin J, Li D, Shi J, He Y, Gastric cancer burden of last 40 years in North China (Hebei Province): A population-based study, *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jan;96(2):e5887
11. Kim JH, Lee SH, Choi S, Kim U et al, Direct analysis of aberrant glycosylation on haptoglobin in patients with gastric cancer, *Oncotarget*. 2017 Feb 14;8(7):11094-11104
12. Dong Y¹, Ma S, Yang S, Luo F, Wang Z, Guo F, Non-curative surgery for patients with gastric cancer with local peritoneal metastasis: A retrospective cohort study, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Dec;95(49):e5607

13. Zhao LY, Zhang WH, Sun Y, Chen XZ et al, Learning curve for gastric cancer patients with laparoscopy-assisted distal gastrectomy: 6-year experience from a single institution in western China, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Sep;95(37):e4875
14. de Souza Giusti AC, de Oliveira Salvador PT, Dos Santos J et al, Trends and predictions for gastric cancer mortality in Brazil, *World J Gastroenterol*. 2016 Jul 28;22(28):6527-38
15. Han C, Lin R, Shi H, Liu J, Qian W, Ding Z, Hou X., The role of endoscopic ultrasound on the preoperative T staging of gastric cancer: A retrospective study, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Sep;95(36):e4580
16. Wang W, Xiong W, Liu Z, Luo L, Zheng Y, Clinical significance of No. 10 and 11 lymph nodes posterior to the splenic vessel in D2 radical total gastrectomy: An observational study, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Aug;95(32):e4581
17. Shimazu K, Fukuda K, Yoshida T, Inoue M, Shibata H, High circulating tumor cell concentrations in a specific subtype of gastric cancer with diffuse bone metastasis at diagnosis, *World J Gastroenterol*. 2016 Jul 14;22(26):6083-8
18. Chang Y, Niu W, Lian PL, Wang XQ et al, Endocan-expressing microvessel density as a prognostic factor for survival in human gastric cancer, *World J Gastroenterol*. 2016 Jun 21;22(23):5422-9
19. Lee JW, Ali B, Park CH, Song KY, Different lymph node staging systems in patients with gastric cancer from Korean: What is the best prognostic assessment tool?, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Jun;95(25):e3860
20. Kanda M, Mizuno A, Tanaka C, Kobayashi D et al, Nutritional predictors for postoperative short-term and long-term outcomes of patients with gastric cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Jun;95(24):e3781
21. Kandel BP, Singh YP, Ghimire B, Unique Features of Gastric Cancer in Young Patients: Experience from a General Hospital in Nepal, *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(5):2695-7
22. Choi YY, Kim SJ, Choi CW, Kang DH et al, Risk Factors of Submucosal or Lymphovascular Invasion in Early Gastric Cancer <2 cm, *Medicine (Baltimore)*. 2016 May;95(22):e3822
23. Zhang K, Xi H, Wu X, Cui J, Bian S, Ma L, Li J, Wang N, Wei B, Chen L, Ability of Serum C-Reactive Protein Concentrations to Predict Complications After Laparoscopy-Assisted Gastrectomy: A Prospective Cohort Study, *Medicine (Baltimore)*. 2016 May;95(21):e3798
24. Hong JS, Yi SW, Yi JJ, Hong S, Ohrr H, Body Mass Index and Cancer Mortality Among Korean Older Middle-Aged Men: A Prospective Cohort Study, *Medicine (Baltimore)*. 2016 May;95(21):e3684
25. Lee JY, Kim HI, Kim YN, Hong JH et al, Clinical Significance of the Prognostic Nutritional Index for Predicting Short- and Long-Term Surgical Outcomes After

- Gastrectomy: A Retrospective Analysis of 7781 Gastric Cancer Patients, *Medicine (Baltimore)*. 2016 May;95(18):e3539
26. Hsieh MC, Wang SH, Chuah SK, Lin YH, Lan J, Rau KM, A Prognostic Model Using Inflammation- and Nutrition-Based Scores in Patients With Metastatic Gastric Adenocarcinoma Treated With Chemotherapy, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Apr;95(17):e3504
 27. Honda M, Hiki N, Kinoshita T, Yabusaki H, Abe T, Long-term Outcomes of Laparoscopic Versus Open Surgery for Clinical Stage I Gastric Cancer: The LOC-1 Study, *Ann Surg*. 2016 Aug;264(2):214-22
 28. Brenkman HJ, Haverkamp L, Ruurda JP, van Hillegersberg R, Worldwide practice in gastric cancer surgery, *World J Gastroenterol*. 2016 Apr 21;22(15):4041-8
 29. Paik KH, Lee JC, Kim HW, Kang J, Lee YS et al, Risk Factors for Gallstone Formation in Resected Gastric Cancer Patients, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Apr;95(15):e3157
 30. Huang ZN, Huang CM, Zheng CH et al, Learning Curve of the Application of Huang Three-Step Maneuver in a Laparoscopic Spleen-Preserving Splenic Hilar Lymphadenectomy for Advanced Gastric Cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Mar;95(13):e3252
 31. Zhong J, Zhao W, Ma W, Ren F, Qi S et al, DWI as a Quantitative Biomarker in Predicting Chemotherapeutic Efficacy at Multitime Points on Gastric Cancer Lymph Nodes Metastases, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Mar;95(13):e3236
 32. Zhuang CL, Huang DD, Pang WY et al, Sarcopenia is an Independent Predictor of Severe Postoperative Complications and Long-Term Survival After Radical Gastrectomy for Gastric Cancer: Analysis from a Large-Scale Cohort, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Mar;95(13):e3164
 33. Chen K, Pan Y, Cai JQ, Xu XW et al, Intracorporeal esophagojejunostomy after totally laparoscopic total gastrectomy: A single-center 7-year experience, *World J Gastroenterol*. 2016 Mar 28;22(12):3432-40
 34. Zhou F, Shi J, Fang C, Zou X, Huang Q, Gastric Carcinomas in Young (Younger than 40 Years) Chinese Patients: Clinicopathology, Family History, and Postresection Survival, *Medicine (Baltimore)*. 2016 Mar;95(9):e2873
 35. Jia ZF, Wang LZ, Cao XY, Wang C et al, CD24 genetic variants contribute to overall survival in patients with gastric cancer, *World J Gastroenterol*. 2016 Feb 21;22(7):2373-82
 36. Huang DD, Zhuang CL, Wang SL, Pang WY et al, Prediction of Prolonged Postoperative Ileus After Radical Gastrectomy for Gastric Cancer: A Scoring System Obtained From a Prospective Study, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Dec;94(51):e2242
 37. Zhao LY, Zhang WH, Chen XZ, Yang Ke et al, Prognostic Significance of Tumor Size in 2405 Patients With Gastric Cancer: A Retrospective Cohort Study, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Dec;94(50):e2288
 38. Zhou J, Wang H, Niu Z, Chen D, Wang D et al, Comparisons of Clinical Outcomes and Prognoses in Patients With Gastroesophageal Junction Adenocarcinoma, by

- Transthoracic and Transabdominal Hiatal Approaches: A Teaching Hospital Retrospective Cohort Study, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Dec;94(50):e2277
39. Tao K, Chang W, Zhao E, Deng R, Gao J, Cai K, Wang G, Zhang P, Clinicopathologic Features of Gastric Schwannoma: 8-Year Experience at a Single Institution in China, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Nov;94(45):e1970
 40. Yang TC, Hou MC, Chen PH, Hsin IF, Chen LK, Tsou MY, Lin HC, Lee FY, Clinical Outcomes and Complications of Endoscopic Submucosal Dissection for Superficial Gastric Neoplasms in the Elderly, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Nov;94(44):e1964
 41. Oyama K, Fushida S, Kaji M, Takeda T, Evaluation of the efficacy of palonosetron for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with gastric cancer treated with S-1 plus cisplatin, *Int J Clin Oncol*. 2016 Jun;21(3):483-90
 42. Gurzu S, Sugimura H, Orłowska J, Szentirmay Z, Jung I, New Insights in Histogenetic Pathways of Gastric Cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Oct;94(42):e1810
 43. Ma J, Yao S, Li XS, Kang HR, Yao FF, Du N, Neoadjuvant Therapy of DOF Regimen Plus Bevacizumab Can Increase Surgical Resection Rate in Locally Advanced Gastric Cancer: A Randomized, Controlled Study, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Oct;94(42):e1489
 44. Liu K, Yang K, Wu B, Chen H, Chen X et al, Tumor-Infiltrating Immune Cells Are Associated With Prognosis of Gastric Cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Sep;94(39):e1631
 45. Hsu JT, Liao CK, Le PH, Chen TH, Lin CJ, Chen JS, Chiang KC, Yeh TS, Prognostic Value of the Preoperative Neutrophil to Lymphocyte Ratio in Resectable Gastric Cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Sep;94(39):e1589
 46. Tsai MS, Wang YC, Kao YH, Jeng LB, Kao CH, Preexisting Diabetes and Risks of Morbidity and Mortality After Gastrectomy for Gastric Cancer: A Nationwide Database Study, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Sep;94(37):e1467
 47. Kuan AS, Chen SC, Yeh CM, Hung MH, Hung YP, Chen TJ, Liu CJ, Risk of Ischemic Stroke in Patients With Gastric Cancer: A Nationwide Population-Based Cohort Study, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Sep;94(37):e1336
 48. Cao LL, Huang CM, Lu J, Zheng CH, Li P, Xie JW, Wang JB, Lin JX, Chen QY, Lin M, Tu RH, The Impact of Confluence Types of the Right Gastroepiploic Vein on No. 6 Lymphadenectomy During Laparoscopic Radical Gastrectomy, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Aug;94(33):e1383
 49. Yang K, Lu ZH, Zhang WH, Liu K, Chen XZ, Chen XL, Guo DJ, Zhou ZG, Hu JK, Comparisons Between Different Procedures of No. 10 Lymphadenectomy for Gastric Cancer Patients With Total Gastrectomy, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Aug;94(33):e1305
 50. Matsusaka S, Nashimoto A, Nishikawa K et al, Clinicopathological factors associated with HER2 status in gastric cancer: results from a prospective multicenter observational cohort study in a Japanese population (JFMC44-1101), *Gastric Cancer*. 2016 Jul;19(3):839-51
 51. Matsuhisa T, Yamaoka Y, Uchida T et al, Gastric mucosa in Mongolian and Japanese patients with gastric cancer and *Helicobacter pylori* infection, *World J Gastroenterol*. 2015 Jul 21;21(27):8408-17

52. Song H, Ekhedden IG, Zheng Z, Ericsson J et al, Incidence of gastric cancer among patients with gastric precancerous lesions: observational cohort study in a low risk Western population, *BMJ*. 2015 Jul 27;351:h3867
53. Song BI, Kim HW, Won KS, Ryu SW, Sohn SS, Kang YN, Preoperative Standardized Uptake Value of Metastatic Lymph Nodes Measured by 18F-FDG PET/CT Improves the Prediction of Prognosis in Gastric Cancer, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Jul;94(26):e1037
54. Sun KY, Xu JB, Chen SL et al, Novel immunological and nutritional-based prognostic index for gastric cancer, *World J Gastroenterol*. 2015 May 21;21(19):5961-71
55. Wang YK, Chen Z, Yun T, Li CY et al, Human epidermal growth factor receptor 2 expression in mixed gastric carcinoma, *World J Gastroenterol*. 2015 Apr 21;21(15):4680-7
56. Komatsu S, Ichikawa D, Miyamae M, Kosuga T, Konishi H et al, Discrepancies in the histologic type between biopsy and resected specimens: a cautionary note for mixed-type gastric carcinoma, *World J Gastroenterol*. 2015 Apr 21;21(15):4673-9
57. Jeong O, Kyu Park Y, Ran Jung M, Yeop Ryu S, Analysis of 30-day postdischarge morbidity and readmission after radical gastrectomy for gastric carcinoma: a single-center study of 2107 patients with prospective data, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Mar;94(11):e259
58. Zhang GQ, Zhao H, Wu JY, Li JY et al, Prolonged overall survival in gastric cancer patients after adoptive immunotherapy, *World J Gastroenterol*. 2015 Mar 7;21(9):2777-85
59. Hamashima C, Ogoshi K, Narisawa R, Kishi T et al, Impact of endoscopic screening on mortality reduction from gastric cancer, *World J Gastroenterol*. 2015 Feb 28;21(8):2460-6
60. Inada R, Sekine S, Taniguchi H, Tsuda H, Katai H, Fujiwara T, Kushima R , ARID1A expression in gastric adenocarcinoma: clinicopathological significance and correlation with DNA mismatch repair status, *World J Gastroenterol*. 2015 Feb 21;21(7):2159-68
61. Yeh CN, Wang SY, Hsu JT, Chiang KC et al, N3 subclassification incorporated into the final pathologic staging of gastric cancer: a modified system based on current AJCC staging, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Feb;94(8):e575
62. Matsuo K, Takedatsu H, Mukasa M, Sumie H et al, Diagnosis of early gastric cancer using narrow band imaging and acetic acid, *World J Gastroenterol*. 2015 Jan 28;21(4):1268-74
63. Zhang Q, Chen ZY, Chen CD, Liu T, Tang XW et al, Training in early gastric cancer diagnosis improves the detection rate of early gastric cancer: an observational study in China, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Jan;94(2):e384
64. Shen C, Chen H, Yin Y, Chen J, Han L, Zhang B, Chen Z, Chen J, Endoscopic versus open resection for small gastric gastrointestinal stromal tumors: safety and outcomes, *Medicine (Baltimore)*. 2015 Jan;94(1):e376
65. Shim JH, Song KY, Kim HH, Han SU, Kim MC, Hyung WJ, Kim W, Lee HJ, Ryu SW, Cho GS, Ryu SY, Signet ring cell histology is not an independent predictor of poor prognosis after curative resection for gastric cancer: a propensity analysis by the KCLASS Group, *Medicine (Baltimore)*. 2014 Dec;93(27):e136

66. Chatterjee D, Roy S, Hazra A, Dasgupta P, Ganguly S, Das AK, Variation of adverse drug reaction profile of platinum-based chemotherapy with body mass index in patients with solid tumors: an observational study, *Indian J Pharmacol.* 2014 Mar-Apr;46(2):222-4