

CNKI中胃癌新辅助治疗高被引文献计量分析

刘宇飞¹, 李小宝^{2*}

¹延安大学研究生院, 陕西 延安

²延安大学附属医院胃肠疝外科, 陕西 延安

收稿日期: 2024年5月28日; 录用日期: 2024年6月23日; 发布日期: 2024年6月30日

摘要

目的: 分析我国胃癌新辅助治疗相关高被引文献的计量特征, 把握胃癌新辅助治疗研究的发展趋势。方法: 检索中国期刊全文数据库(CNKI) 2013~2023年的胃癌新辅助治疗相关文献, 使用普赖斯定律来确定胃癌新辅助治疗的高被引文献, 使用Excel 2021进行统计分析胃癌新辅助治疗文章中被引、年份、期刊、作者、单位、关键词、基金。结果: 搜索出高被引文献有123篇, 文献被引次数为7~78次, 累计被引1766次, 篇均被引14.30次; 文献数目从2013年开始呈现波动上升至2017年达到峰值20篇, 之后又呈现持续下降; 文献分布在73种期刊, 《实用癌症杂志》居于文献数、总被引频次第1位《中国肿瘤临床》局域篇均被引频次第1位; 文献作者共429人、署名585次, 总合作率91.87%, 作者王韬、费建东、任彦先的署名数依次居前3位; 作者机构114个, 其中医院70个, 占比61.40%, 河北北方学院、武汉大学、复旦大学3所学校依次居署名文献数、折合文献数为前3位; 相关关键词有190个、出现501次, “新辅助化疗”、“胃癌”、“进展期胃癌”、“奥沙利铂”、“胃肿瘤”的使用频次居前5位; 123篇文献涉及基金的文献共56篇, 占45.53%, 累计73项次, 篇均1.30项次。结论: 通过分析近10年CNKI数据库胃癌新辅助治疗高被引文献, 呈现出以《实用癌症杂志》《现代肿瘤医学》《中国肿瘤临床与康复》为代表的高被引期刊、以医院为核心发文机构、以胃癌新辅助治疗调查研究为主要对象、以省部级以上项目为主要资助基金的特征。但由于关键词的使用不够标准化, 导致关键词之间交织反复, 也是本次研究的一个缺陷。

关键词

胃癌, 新辅助治疗, CNKI, 高被引, 文献计量

Quantitative Analysis of Highly Cited Literature on Neoadjuvant Treatment of Gastric Cancer in CNKI

Yufei Liu¹, Xiaobao Li^{2*}

¹Graduate School of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

²Department of Gastrointestinal Hernia Surgery, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

*通讯作者。

Abstract

Objective: To analyze the quantitative characteristics of highly cited literature related to neoadjuvant treatment of gastric cancer in my country and grasp the development trend of neoadjuvant treatment research in gastric cancer. **Methods:** Search the Chinese Journal Full-text Database (CNKI) for literature related to neoadjuvant treatment of gastric cancer from 2013 to 2023, use Price's law to determine the highly cited literature on neoadjuvant treatment of gastric cancer, and use Excel 2021 to perform statistical analysis of articles on neoadjuvant treatment of gastric cancer of citations, year, journal, author, unit, keywords, and funding. **Results:** 123 highly cited documents were found, and the number of citations ranged from 7 to 78, with a total of 1766 citations and an average of 14.30 citations. The number of documents began to fluctuate in 2013 and reached a peak of 20 in 2017. articles, and then continued to decline; the documents are distributed in 73 journals, "The Practical Journal of Cancer" ranks first in terms of number of documents and total citations, "Chinese Journal of Clinical Oncology" ranks first in local articles and citations; the authors of the documents have a total of 429 people, signed 585 times, with a total cooperation rate of 91.87%. The authors Wang Tao, Fei Jiandong, and Ren Yanxian ranked in the top three in terms of number of signatures; there are 114 author institutions, including 70 hospitals, accounting for 61.40%. Hebei Northern University, Wuhan University and Fudan University ranked in the top three in terms of number of signed documents and number of converted documents; there were 190 related keywords, appearing 501 times, including "neoadjuvant chemotherapy", "gastric cancer", "advanced gastric cancer", "Olympic" "Thaliplatin" and "Gastric Tumor" were among the top 5 most frequently used; among the 123 documents, there were 56 documents involving funds, accounting for 45.53%, with a total of 73 entries, and an average of 1.30 entries. **Conclusion:** By analyzing the highly cited literature on neoadjuvant treatment of gastric cancer in the CNKI database in the past 10 years, the most highly cited journals represented by "The Practical Journal of Cancer", "Journal of Modern Oncology", "Chinese Journal of Clinical Oncology and Rehabilitation", and hospitals It is the core issuing institution, takes investigation and research on neoadjuvant treatment of gastric cancer as the main object, and takes projects at the provincial and ministerial level as the main funding fund. However, because the use of keywords is not standardized enough, the keywords are intertwined and repeated, which is also a flaw of this study.

Keywords

Gastric Cancer, Neoadjuvant Therapy, CNKI, Highly Cited, Bibliometrics

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 背景

胃癌是全球第四大常见恶性肿瘤,它是癌症相关死亡的第二大原因,IV期胃癌的总5年生存率为7%。因其发病隐匿,大多数患者在临床诊断时有转移性或局部晚期疾病,此时胃癌的根治性切除治愈率低,且手术治疗进行胃癌根术,病人预后仍较差[1]。可见单纯手术治疗已不能满足进展期胃癌病人治疗需求,为提高胃癌根治性切除率,改善胃癌预后,胃癌的治疗手段不再局限于单纯的手术治疗,在手术治疗基础上联合新辅助治疗可提高手术的切除率、改善病人预后[2]。进展期胃癌术前的新治疗方式已经出现,如新辅助化疗、新辅助放疗、新辅助化疗联合靶向治疗等,这些治疗方式统称为新辅助治疗[3][4]。新

辅助治疗是针对肿瘤发现比较晚的一些患者, 如果直接手术不仅肿瘤切不彻底, 而且有加速肿瘤发展的可能。先进行化疗、靶向、免疫等综合治疗 3~4 疗程, 使肿瘤缩小后再进行手术彻底切除的治疗方法, 这种治疗方式已逐渐成为进展期胃癌治疗的新方向, 新辅助治疗可以使肿瘤退缩降期并提高进展期胃癌切除率, 降低局部复发率, 从而改善预后, 越来越多的临床研究证明了胃癌新辅助治疗提高胃癌根治性切除和改善预后的可行性[5] [6] [7]。新辅助治疗在胃癌临床治疗中所发挥的显著作用也越来越能被临床医生所认可。

2. 文献与方法

文献获取选 2010 年新版中国学术期刊全文数据库(CNKI) (<http://www.cnki.net>), 于 2024 年 1 月 3 日, 使用中国知网: 高级检索、精确、篇名或者主题词“胃癌新辅助治疗”、发表时间 2013 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日, 进行文献检索。

高被引文献确定根据普赖斯定, 将文献被引频次 $N = 0.749\sqrt{N_{\max}}$ 作为高被引文献的阈值。最高被引频次 η_{\max} 被确定为该阈值。通过计算得出 $N = 6.61$, $\eta_{\max} = 78$, 因此被引频次不少于 7 次的文献为高被引文献。

指标及统计改手工对交叉重复文献和一稿多投文献进行处理, 只保留被引频次最高的文献。使用 Excel 2021 统计文献期刊名称、发表年份、作者署名及单位、关键词、基金、被引频次, 并在 2 人校对无误后进行分析。

3. 结果

一般结果 CNKI 含 2013~2023 年的胃癌新辅助治疗文献 430 篇。其中, 被引文献 351 篇, 占 81.6%, 总被引 2414 次, 篇均被引 6.88; 高被引文献 123 篇, 占总文献 28.6%、总被引文献 35%。剔除一稿多投文献 0 篇, 纳入统计 123 篇, 累计被引 1766 次(占总被引 60.29%), 篇均被引 14.36 次。其中, 114 篇被引 7~30 次, 占 92.68%; 3 篇被引 31~35 次, 占 2.44%; 5 篇被引 35~50 次, 占 4.07%; 1 篇被引 50~100 次, 占 0.81%。

发表年份胃癌新辅助治疗高被引文献最早见于 2013 年, 2013~2016 年波动较小, 年均 12.25 篇; 2017 年达到最高值 20 篇, 2017~2022 年曲线波动较大, 呈持续下降, 年均 12.33 篇。见图 1。

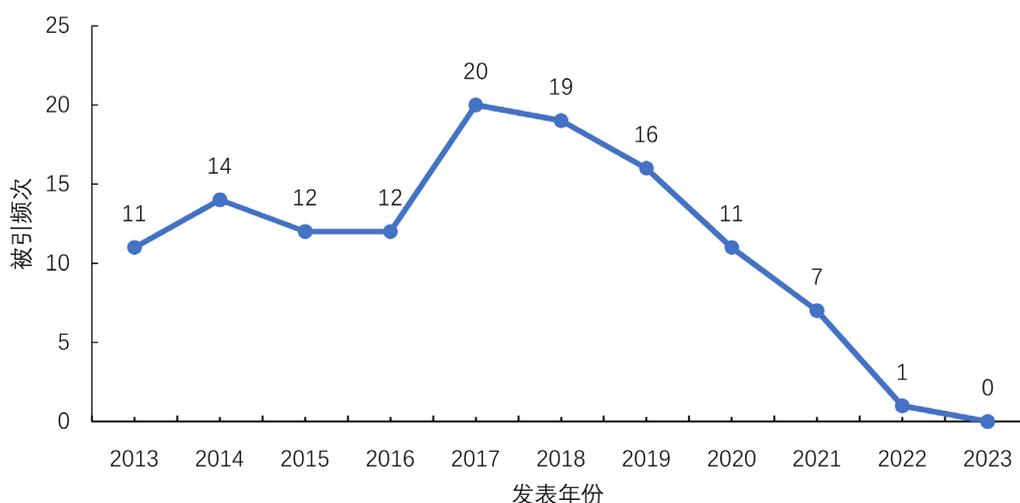


Figure 1. Annual distribution of CNKI highly cited literature on neoadjuvant treatment of gastric cancer
图 1. CNKI 胃癌新辅助治疗高被引文献年度分布

载文期刊 123 篇胃癌新辅助治疗高被引文献来自 73 种期刊, 总载文比 1.68。表 1 显示, 《实用癌症杂志》《现代肿瘤医学》《中国肿瘤临床与康复》《中国实用外科杂志》《山东医药》的文献数依次居前 5 位, 《实用癌症杂志》《现代肿瘤医学》《中国肿瘤临床与康复》《中国实用外科杂志》《中国肿瘤临床》在总被引频次中居于前列。《中华普外科手术学杂志(电子版)》《现代消化及介入诊疗》《癌症进展》《现代肿瘤医学》《中国肿瘤临床与康复》的篇均被引频次依次居前 5 位, 其中《实用癌症杂志》《现代肿瘤医学》《中国肿瘤临床与康复》《中国实用外科杂志》《山东医药》共发表 28 篇文章, 总被引数达到了 397 次, 占到总高被引文献 22.76%, 其总被引频次占比 22.48%。见表 1。

Table 1. CNKI distribution of journals with number of highly cited documents, total citation frequency, and average citation frequency per article on neoadjuvant treatment of gastric cancer

表 1. CNKI 胃癌新辅助治疗高被引文献数量、总被引频次、篇均被引频次期刊的分布

期刊名称	文献		总被引		篇均被引	
	数量	排名	频次	排名	频次	排名
实用癌症杂志	8	1	111	1	13.88	10
现代肿瘤医学	6	2	96	2	16	4
中国肿瘤临床与康复	6	2	95	4	15.83	5
中国实用外科杂志	5	4	54	5	10.8	14
山东医药	3	5	41	9	13.67	11
中国普通外科杂志	3	5	42	8	14	8
中国肿瘤临床	3	5	96	2	32	1
中华普外科手术学杂志(电子版)	3	5	43	7	14.33	7
癌症进展	2	9	41	9	20.5	3
河北医药	2	9	27	13	13.5	12
江苏医药	2	9	23	14	11.5	13
兰州大学学报(医学版)	2	9	30	11	15	6
四川医学	2	9	18	15	9	15
外科理论与实践	2	9	28	12	14	8
现代消化及介入诊疗	2	9	47	6	23.5	2

文献作者 123 篇胃癌新辅助治疗高被引文献涉及作者 429 人、署名 585 人次。其中, 署名 10 次 1 人、署名 6 次 2 人、署名 5 次 2 人、署名 4 次 4 人、署名 3 次 54 人、署名 2 次 9 人, 署名 1 次 357 人。独撰 10 篇, 占 8.13%; 2 人合作 38 篇, 占 30.89%; 3 人合作 17 篇, 占 13.82%; 4 人合作 14 篇, 占 11.38%; 5 人合作 15 篇, 占 12.20%; 6 人合作 12 篇, 占 9.76%; 7 人合作 9 篇, 占 7.32%; 8 人合作 6 篇, 占 4.88%; 9 人合作 2 篇, 占 1.63%, 累计合作 113 篇, 总合作率 91.87%。见表 2。

Table 2. Distribution of authors of highly cited documents on neoadjuvant treatment of gastric cancer

表 2. 胃癌新辅助治疗高被引文献作者分布

署名数	作者
10	王韬

续表

6	费建东	任彦先									
5	杜恒锐	李磊									
4	胡平	作义	苏韞	郝洪庆							
3	艾龙龙	陈广龙	丁德权	董卫国	杜园	范立侨	龚红霞	黄玉娟	赖家骏	李宏帅	
	李洪涛	李剑飞	李康	李敏哲	李铭	李新海	梁继刚	龙勃	罗毅	马菲	
	Munetaka Masuda	肉斯坦·图尔地	宋利琴	苏桌彬	孙崇源	王炳	王国强	王和贤	王娟	王俊杰	
	王新波	王永席	王振江	魏本尊	魏寿江	吴俊	夏红	辛永宁	徐宏涛	颜冬梅	
	杨本鑫	杨国樑	杨喆	原伟伟	展昊	张建国	张晶晶	张山燕	张伟	张兴发	
	章平禄	朱国虎	朱玲华	聂双发							
2	陈凜	高波	李雁	周辉年	郑晶晶	陈勇	孙震	展昊	张耕源		
1	安杰	安志强	白继华	白雪峰	卞邦健	蔡茂德	曹铭富	曹齐生	曾德强	曾湖	
	柴宇啸	车军	沈荐	沈琳	陈贝贝	陈刚	陈华斌	陈金金	陈景华	陈静	
	陈力	陈期胜	陈思元	陈文兴	陈小兵	陈晓凡	陈应泰	陈兆甲	程伏林	崔建新	
	崔伟	戴玮	邓国鹏	翟升永	丁朝辉	杜成荣	杜应莲	樊英瑞	范国利	高东奇	
	高强	戈伟	关玲	郭春光	郭凌云	郭湃	郭毅	国滨	韩淑红	韩晓鹏	
	何昌霞	何亮	侯会池	胡晓峰	胡振顺	黄秋林	黄毓	贾鑑慧	贾雪梅	何裕隆	
	减子慧	姜惠芬	蒋小华	金晶等							

作者机构剔除作者机构不详的文献 0 篇, 将 n 人合作的文献每人计 1/n 篇、大学附属医院的相关文献计入相应大学、并校前的文献计入并校后相应大学、机构更名前的文献计入更名后机构, 123 篇胃癌新辅助治疗的高被引文献共涉及机构 114 个。其中医院 70 个(61.40%)、院校 38 个(33.33%)、科研院所 4 个(3.51%)。机构中产发文献数目最多为河北北方学院, 累计 6 篇。根据普赖斯定律计算得出核心发文机构文献数 ≥ 1.83 篇, 涉及 14 个, 折合发文约 36.91 篇, 涉及文献 43 篇, 占高被引文献 34.96%。其中涉及院校 12 个占比 85.71%、医院 2 所占比 14.29%。署名为河北北方学院(6 篇)、武汉大学(5 篇)、复旦大学(4 篇)、兰州大学(4 篇)、北京大学(3 篇)的文献数目占居排名前 5 位; 河北北方学院(5.33 篇)、武汉大学 94.33 篇)、兰州大学(4.00 篇)、复旦大学(3.00 篇)、北京大学(3.00 篇)的折合文献数居前 5。见表 3。

Table 3. CNKI core publishing institutions of highly cited literature on neoadjuvant treatment of gastric cancer
表 3. CNKI 胃癌新辅助治疗高被引文献的核心发文机构

机构名称	署名文献数	折合文献数	机构名称	署名文献数	折合文献数
河北北方学院	6	5.33	郑州大学	3	2.25
武汉大学	5	4.33	安徽医科大学	2	2
复旦大学	4	3	甘肃中医药大学	2	1
兰州大学	4	4	哈尔滨医科大学	2	1
北京大学	3	3	浙江省丽水市中心医院	2	2
上海交通大学	3	3	中国人民解放军总医院	2	2
新疆医科大学	3	2	中山大学	2	2

关键词在 123 篇高被引的胃癌新辅助治疗文献中, 关键词数量介于 0 至 8 个之间, 总关键词量为 190 个, 关键词总出现次数达到 501 次, 平均每篇文章涉及约 1.54 个关键词。具体来看, 涉及 0 个、1 个、2 个、3 个、4 个、5 个、6 个、7 个及 8 个关键词的文献分别存在有 2 篇、0 篇、0 篇、121 篇、88 篇、36 篇、10 篇、3 篇、1 篇依次 1.62%、0%、0%、98.37%、71.54%、29.27%、8.13%、2.44%、0.81%。关键词“新辅助化疗”、“胃癌”、“进展期胃癌”、“奥沙利铂”、“胃肿瘤”、“卡培他滨”、“腹腔镜”、“新辅助治疗”“替吉奥”“胃癌根治术”的使用频次居前 10 位。见表 4。

Table 4. Keyword of highly cited literature on neoadjuvant treatment of gastric cancer

表 4. CNKI 胃癌新辅助治疗高被引文献关键词分布

关键词	频次	关键词	频次	关键词	频次	关键词	频次
新辅助化疗	63	胃癌根治术	7	进展期	4	局部进展期胃癌	3
胃癌	47	多西他赛	6	疗效	4	局部晚期胃癌	3
进展期胃癌	35	治疗结果	6	临床疗效	4	免疫功能	3
奥沙利铂	17	Meta 分析	6	晚期胃癌	4	胃切除术	3
胃肿瘤	17	腹腔镜手术	5	不良反应	3	药物疗法	3
卡培他滨	9	化疗	5	参芪扶正注射液	3	幽门梗阻	3
腹腔镜	8	生活质量	5	放化疗,辅助	3	治疗	3
新辅助治疗	8	随机对照试验	5	放射治疗	3	SOX 方案	3
替吉奥	7	预后	5	化学疗法,辅助	3	癌胚抗原	2

基金类别在 123 篇高被引的新辅助治疗胃癌文献中, 有 56 篇文章获得了基金支持, 占比达到 45.53%, 累计获得了 73 项基金支持, 平均每篇文章获得 1.30 项基金。这些基金中, 有 9 项来自国家自然科学基金, 1 项来自国家 863 项目基金、1 项来自国家重点研发项目、1 项来自军队保健专项科研课题项目、1 项来自教育部博士点专项研究基金资助项、以及省级基金 28 项次、市级基金 12 项次。

参考文献

- [1] Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., *et al.* (2021) Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **71**, 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- [2] Zhu, Z.G. (2021) [Current Status and Prospect of Perioperative Therapy for Locally Advanced Gastric Cancer]. *Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, **24**, 101-106.
- [3] 李海强, 蒋小华. 胃癌新辅助治疗的研究进展[J]. 临床肿瘤学杂志, 2020, 25(1): 75-80.
- [4] 陈佳鑫, 隋红. 局部进展期胃癌围手术期治疗研究进展[J]. 现代肿瘤医学, 2023, 31(4): 784-788.
- [5] 刘壮. 胃癌根治术 + 新辅助化疗治疗进展期胃癌的临床效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(22): 112-114.
- [6] DiPeri, T.P., Gong, J. and Burch, M. (2023) Total Neoadjuvant Therapy for Locally Advanced Gastric Cancer: Too Much of a Good Thing? *Journal of Gastrointestinal Oncology*, **14**, 2287-2289. <https://doi.org/10.21037/jgo-23-682>
- [7] Sato, Y., Okamoto, K., Kawaguchi, T., Nakamura, F., Miyamoto, H. and Takayama, T. (2022) Treatment Response Predictors of Neoadjuvant Therapy for Locally Advanced Gastric Cancer: Current Status and Future Perspectives. *Biomedicines*, **10**, Article No. 1614. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10071614>