

CNKI中无痛胃镜高被引文献的计量分析

刘红丽

延安大学附属医院麻醉与围术期学科, 陕西 延安

收稿日期: 2025年3月28日; 录用日期: 2025年4月24日; 发布日期: 2025年4月30日

摘要

目的: 对我国无痛胃镜领域的高被引文献进行计量学分析。方法: 以中国学术期刊全文数据库(CNKI)为数据源, 检索2013年11月7日至2023年11月7日期间发表的无痛胃镜相关文献。依据普赖斯定律筛选高被引文献, 并运用Excel 2021软件对文献的被引频次、发表年份、来源期刊、作者信息、机构分布、关键词及基金资助情况等计量学特征进行统计分析。结果: 共筛选出251篇高被引文献, 单篇被引频次介于9至118次之间, 累计被引4264次, 篇均被引16.99次。无痛胃镜高被引文献数量于2017年达到峰值, 随后呈现下降趋势。251篇高被引文献分布于128种期刊中, 其中《临床麻醉学杂志》《现代消化及介入诊疗》《中外医学研究》《山东医药》《实用临床医药杂志》《河北医药》《实用医学杂志》《中国临床研究》《中国内镜杂志》文献数依次位居前九位; 涉及作者736人, 累计合作186篇, 总合作率74.10%; 共涉及机构267个, 其中河北省廊坊市第四人民医院、青岛市中心医院、上海交通大学、郑州大学文献居于前4位; 共涉及关键词309个、1005次, 其中“无痛胃镜”、“丙泊酚”出现次数居于前二; 61篇文献获得73项次项目基金支持。

关键词

无痛胃镜, CNKI, 高被引, 文献计量学

Bibliometric Analysis of Highly Cited Literature on Painless Gastros- copy in CNKI

Hongli Liu

Department of Anesthesiology and Perioperative Medicine, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: Mar. 28th, 2025; accepted: Apr. 24th, 2025; published: Apr. 30th, 2025

Abstract

Objective: To analyze the bibliometric characteristics of highly cited literature on painless gastros-

文章引用: 刘红丽. CNKI 中无痛胃镜高被引文献的计量分析[J]. 临床医学进展, 2025, 15(4): 3530-3537.

DOI: 10.12677/acm.2025.1541326

copy in China. Methods: Literature on painless gastroscopy published between November 7, 2013, and November 7, 2023, was retrieved from the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database. Highly cited literature was identified based on Price's Law, and statistical analysis of citations, publication year, journals, authors, institutions, keywords, and funding was conducted using Excel 2021. Results: A total of 251 highly cited articles were identified, with citation counts ranging from 9 to 118, totaling 4264 citations and an average of 16.99 citations per article. The number of highly cited articles on painless gastroscopy peaked in 2017 and subsequently declined. The 251 articles were published in 128 journals, with Journal of Clinical Anesthesiology, Modern Digestion & Intervention, Chinese and Foreign Medical Research, Shandong Medical Journal, Journal of Clinical Medicine in Practice, Hebei Medical Journal, Journal of Practical Medicine, Chinese Journal of Clinical Research, and Chinese Journal of Endoscopy ranking in the top nine in terms of the number of articles published. A total of 736 authors were involved, with 186 articles co-authored, resulting in a collaboration rate of 74.10%. The articles involved 267 institutions, with the Fourth People's Hospital of Langfang in Hebei Province, Qingdao Central Hospital, Shanghai Jiao Tong University, and Zhengzhou University ranking in the top four. A total of 309 keywords appeared 1005 times, among them, the number of occurrences of "painless gastroscopy" and "propofol" ranked in the top two; Sixty-one articles received support from 73 funding projects.

Keywords

Painless Gastroscopy, CNKI, Highly Cited, Bibliometrics

Copyright © 2025 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. 引言

随着胃癌、食管癌等消化道疾病的多发和人们健康意识的增强,越来越多的人主动进行胃镜检查以筛查疾病,传统胃镜检查需要通过咽喉插入内镜,容易引起恶心、呕吐、呛咳等强烈的生理反应,给患者带来痛苦。许多患者因害怕检查过程中的不适感而产生焦虑和抗拒心理,甚至拒绝检查,导致疾病诊断和治疗的延误,随着经济和科技发展进步,患者希望在检查过程中减少痛苦,获得更好的就医体验。现代麻醉技术的发展为无痛胃镜的实现提供了可能。静脉麻醉药物(如丙泊酚)的应用,能够使患者在短时间内进入镇静或浅麻醉状态,消除疼痛和不适感。在无痛状态下,患者身体放松,医生可以更顺利地进行检查,减少因患者不适导致的操作中断,提高检查的准确性和效率。无痛胃镜缩短了检查时间,提升了医疗资源的利用率,减少了患者对检查的恐惧感,提高了检查的依从性,有助于疾病的早期发现和治疗。国内关于无痛胃镜的研究文献多集中于探讨不同药物、检查对象及操作技术在无痛胃镜检查中的应用,或关注术后护理方案的优化,旨在寻找最佳的诊疗和护理策略。然而,针对无痛胃镜文献本身特征的研究却相对匮乏。通过对无痛胃镜文献进行计量学分析,可以系统梳理该领域的研究现状,揭示文献的分布规律、研究热点及发展趋势,从而为未来研究方向的确立提供科学依据,推动无痛胃镜领域的进一步发展。

2. 文献与方法

2.1. 文献来源

文献检索采用 2023 年新版中国学术期刊全文数据库(CNKI),检索时间为 2023 年 11 月 7 日。检索策

略为：以“无痛胃镜”为篇名或主题词进行精确匹配，时间范围为 2013 年 11 月 7 日至 2023 年 11 月 7 日，筛选符合条件的相关文献。

2.2. 文献确定

根据普赖斯定律[1]确定核心机构的方法，高被引文献的判定标准为被引频次 $N = 0.749 \sqrt{\eta_{\max}}$ ，其中 η_{\max} 为最高被引频次。本研究中，最高被引频次为 118 次[2]，计算得出 $N = 8.13$ ，因此将被引频次 ≥ 9 次的文献定义为高被引文献。

2.3. 指标及统计改手工

对于重复发表或多投的文献，仅保留被引频次最高的一篇，并将其被引频次纳入统计。文献的相关信息(如期刊名称、发表年份、作者、单位、关键词、基金及被引频次)被录入 Excel 2021，并由两人独立校对以确保准确性，随后进行统计分析。

3. 结果

3.1. 一般结果

从 CNKI 数据库中检索 2013 年 11 月 7 日至 2023 年 11 月 7 日期间的无痛胃镜相关文献，共获得 1926 篇。其中，1493 篇文献被引用，占总文献的 77.57%，累计被引 8450 次，篇均被引 5.66 次。高被引文献 251 篇，占总文献的 13.03%，占被引文献的 16.81%。经核查，未发现一稿多投现象，最终纳入统计的 251 篇高被引文献中，被引频次分布如下图：其中 9~18 次：占比最大，达到 72.11%，表明大多数高被引文献的被引频次集中在这一范围，59~68 次、99~108 次和 ≥ 109 次：各占比 0.40%，属于极少数的高被引文献，表明极高被引频次的文献较为罕见。见图 1。

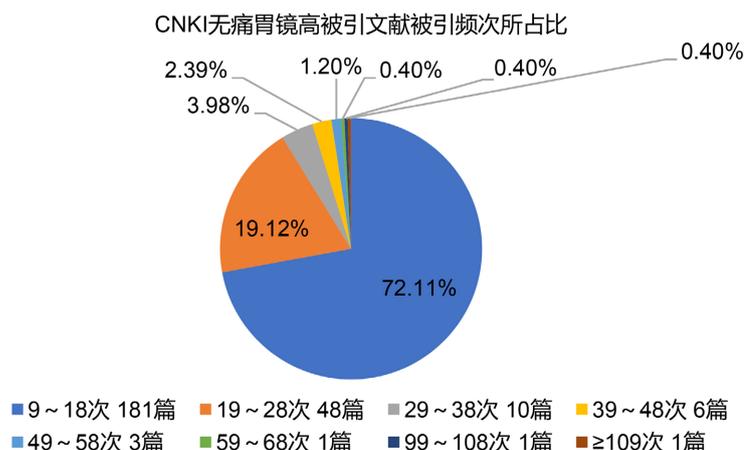


Figure 1. Proportion of citation frequencies of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI
图 1. CNKI 无痛胃镜高被引文献被引频次占比

3.2. 发表年份

研究的无痛胃镜高被引文献最早出现于 2013 年[3]，从 2013 年至 2017 年，相关文献数量呈现快速增长趋势，并于 2017 年达到峰值，年均发表量为 31.8 篇。2017 年至 2018 年期间，文献数量略有下降，随后在 2013 年至 2019 年间有所回升。然而，自 2019 年起，无痛胃镜高被引文献的数量开始逐年下降，见图 2。



Figure 2. Annual distribution of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI
图 2. CNKI 无痛胃镜高被引文献年度分布

3.3. 载文期刊

251 篇无痛胃镜高被引文献来自 128 种期刊，总载文比 1.96 表 1 显示，《临床麻醉学杂志》《现代消化及介入诊疗》《中外医学研究》《山东医药》《实用临床医药杂志》《河北医药》《实用医学杂志》《中国临床研究》《中国内镜杂志》文献数依次位居前九位。《临床麻醉学杂志》《现代消化及介入诊疗》《实用临床医药杂志》《中国老年学杂志》《山东医药》《中国药物与临床》《实用医学杂志》《重庆医学》《中外医学研究》被引频次居前九。《临床麻醉学杂志》《中国老年学杂志》《中国药物与临床》《重庆医学》《现代消化及介入诊疗》的篇均被引频次依次居前五位。《临床麻醉学杂志》《现代消化及介入诊疗》《中外医学研究》《山东医药》《实用临床医药杂志》《河北医药》《实用医学杂志》《中国临床研究》《中国内镜杂志》共载文 61 篇，累计被引 1235 次，占高被引文献的 24.30%、占高被引文献总被引频次 28.96%。

Table 1. Distribution of the number of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI, total citation frequency, and average citation frequency per article by journal

表 1. CNKI 无痛胃镜高被引文献数量、总被引频次、篇均被引频次的期刊分布

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
临床麻醉学杂志	13	1	411	1	31.62	1
现代消化及介入诊疗	9	2	187	2	20.78	5
中外医学研究	7	3	93	9	13.29	12
山东医药	6	4	103	5	17.17	8
实用临床医药杂志	6	5	116	3	19.33	6
河北医药	5	6	66	12	13.20	13
实用医学杂志	5	7	95	7	19.00	7
中国临床研究	5	8	83	10	16.60	9
中国内镜杂志	5	9	81	11	16.20	10
当代医学	4	10	44	16	11.00	16
临床合理用药杂志	4	11	38	17	9.50	17

续表

现代诊断与治疗	4	12	46	14	11.50	14
中国当代医药	4	13	61	13	15.25	11
中国老年学杂志	4	14	105	4	26.25	2
中国药物与临床	4	15	102	6	25.50	3
中国医药指南	4	16	46	14	11.50	14
重庆医学	4	17	95	7	23.75	4

3.4. 文献作者

251 篇无痛胃镜高被引文献涉及作者 736 人、署名作者 787 人次。其中独撰文献占比最高,为 25.90%,其次是 2 人合作(21.12%)和 3 人合作(17.93%)。其他合作人数的占比逐渐减少,如 4 人合作占 10.76%, 5 人合作占 11.95%, 6 人合作占 4.78%, 7 人合作占 3.59%, 8 人合作占 2.39%, 9 人、10 人和 11 人合作分别占 0.40%、0.40%和 0.80%。整体来看,合作文献占比 74.10%,表明大多数文献为合作完成[4]-[6]。见下图 3 及表 2。

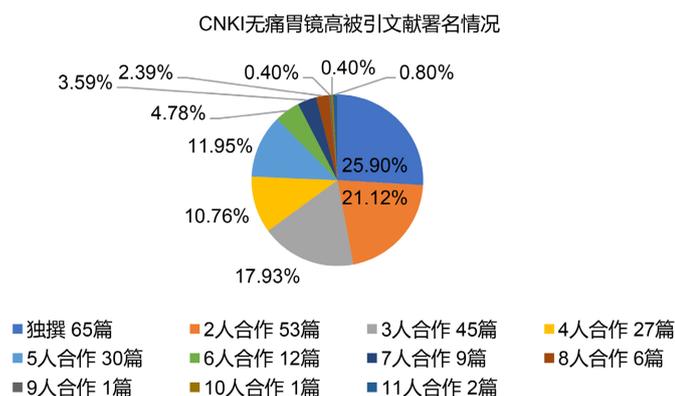


Figure 3. Authorship distribution of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI
图 3. CNKI 无痛胃镜高被引文献署名情况

Table 2. Author distribution of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI

表 2. CNKI 无痛胃镜高被引文献作者分布

署名数	作者姓名
4	王敏
3	崔林、郭春燕、解雅英、王海霞、王建松、徐炳欣、杨川、张杰
2	蔡日生、柴天波、陈东风、陈佳、段淑芬、冯爱敏、付雄、郭波、何双双、侯铁柱、兰春慧、兰伟平、黎俊勇、李丹、李秋莲、刘缚鲲、刘娟、彭红、沈小春、王建伟、王茜、王艳、吴莉、肖庆华、肖兴鹏、肖秀娟、张浩、张振、赵素贞、赵泽宇、周俊、周志强

3.5. 作者机构

大学附属医院的文献计入相应大学、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, 251 篇无痛胃镜的高被引文献共涉及机构 267 [7]-[9]。其中河北省廊坊市第四人民医院、青岛市中心医院、上海交通大学、郑州大学文献居于前 4 位, 依次为 8 篇, 5 篇, 5 篇, 5 篇, 见表 3。

Table 3. Core publishing institutions of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI
表 3. CNKI 无痛胃镜高被引文献的核心发文机构

机构名称	署名文献数	机构名称	署名文献数
河北省廊坊市第四人民医院	8	北京大学	3
青岛市中心医院	5	滨州医学院	3
上海交通大学	5	佛山市第一人民医院	3
郑州大学	5	河南省人民医院	3
贵州医科大学	4	华中科技大学	3
湖北中医药大学	4	吉林大学	3
江苏省苏州市吴中人民医院	4	解放军总医院	3
廊坊市第四人民医院	4	辽阳辽化医院	3
南京医科大学	4	山西省运城市中心医院	3
内蒙古医科大学	4	首都医科大学	3
武汉大学人民医院麻醉科	4	中国中医科学院	3
许昌市中心医院	4	重庆市中医院	3

3.6. 关键词

251 篇无痛胃镜高被引文献均列有 0~7 个关键词[10], 共涉及关键词 309 个、1005 次, 篇均关键词 4.00 个。其中, 使用 4 个关键词的文献占比最高, 为 36.25%, 其次是使用 3 个关键词的文献, 占比 25.50%, 以及使用 5 个关键词的文献, 占比 23.11%。使用 6 个关键词的文献占比 8.76%, 而使用 0 个、2 个和 7 个关键词的文献占比较低, 分别为 3.98%、1.20%和 1.20%。整体来看, 大多数文献倾向于使用 3 至 5 个关键词。关键词“无痛胃镜”、“丙泊酚”、“胃镜”、“胃镜检查”、“无痛胃镜检查”、“右美托咪定”、“不良反应”、“舒芬太尼”的使用频次居前 8 位。见表 4。

Table 4. Keyword distribution of highly cited literature on painless gastroscopy in CNKI
表 4. CNKI 无痛胃镜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
无痛胃镜	145	并发症	8	静脉麻醉	4
丙泊酚	92	护理干预	8	羟考酮	4
胃镜	27	老年人	8	上消化道疾病	4
胃镜检查	26	纳布啡	8	西甲硅油	4
无痛胃镜检查	22	消化内科	8	小儿	4
右美托咪定	21	儿童	7	血流动力学	4
依托咪酯	20	肥胖	7	血压	4
不良反应	18	麻醉效果	7	异物	4
舒芬太尼	17	认知功能	7	应激反应	4
地佐辛	15	盐酸纳布啡	7	阿芬太尼	3

续表

瑞芬太尼	15	肠镜	6	超重	3
胃息肉	14	常规胃镜	6	高频电凝	3
老年患者	13	二异丙酚	6	高频电凝电切术	3
安全性	12	芬太尼	6	临床疗效	3
麻醉	11	效果	6	临床应用	3
上消化道异物	11	镇静	6	上消化道息肉	3
护理	10	高频电凝切除术	5	食管静脉曲张	3
老年	10	瑞马唑仑	5	套扎术	3
普通胃镜	9	舒适护理	5	心理护理	3
无痛	9	异丙酚	5	预吸氧	3

3.7. 基金类别

在 251 篇无痛胃镜高被引文献中, 获基金支持的文献共 61 篇, 占 24.30%; 累计 73 项次, 篇均 0.29 项次。其中, 国家自然科学基金项目 8 项次[11]-[18], 其余大多为省市级基金项目。

4. 讨论

本研究通过对中国学术期刊全文数据库(CNKI)中 2013 年 11 月 7 日至 2023 年 11 月 7 日期间发表的无痛胃镜相关文献进行计量分析, 揭示了我国无痛胃镜领域高被引文献的特征及其发展趋势。研究结果表明, 无痛胃镜领域的高被引文献数量在 2017 年达到峰值, 随后逐渐下降, 这可能与无痛胃镜技术的逐渐成熟以及研究热点的转移有关。随着医学研究的不断进步, 新的研究热点可能已经转移到其他领域, 如无痛肠镜、无痛支气管镜等。相关研究逐渐从基础应用转向更为精细的麻醉药物选择、患者个体化差异及术后护理等方面, 当今社会人工智能技术在医学领域的应用日益广泛, 建议探索人工智能在无痛胃镜中的应用, 如智能麻醉监测、自动化麻醉给药等。

从期刊分布来看, 无痛胃镜高被引文献主要集中在《临床麻醉学杂志》《现代消化及介入诊疗》《中外医学研究》等期刊, 这些期刊在无痛胃镜领域具有较高的学术影响力。特别是《临床麻醉学杂志》, 其载文量和被引频次均位居首位, 表明该期刊在无痛胃镜研究中具有重要的学术地位。此外, 高被引文献的作者合作率较高, 达到 74.10%, 表明无痛胃镜研究领域的学者倾向于通过合作研究来提升研究质量和影响力。

从机构分布来看, 河北省廊坊市第四人民医院、青岛市中心医院、上海交通大学和郑州大学等机构在无痛胃镜研究中表现突出, 发文量位居前列。这些机构在无痛胃镜领域的科研实力较强, 推动了该领域的研究进展。此外, 研究还发现, 无痛胃镜高被引文献中涉及的关键词主要集中在“无痛胃镜”、“丙泊酚”、“胃镜检查”等方面, 表明这些主题是当前无痛胃镜研究的核心内容。特别是“丙泊酚”作为常用的麻醉药物, 其在不同患者群体中的应用效果和安全性成为研究的热点。目前的研究多集中在无痛胃镜的短期效果, 且药物较为固定, 近年来新药在无痛胃镜的应用较少, 建议探索新的麻醉药物(如新型阿片类药物、镇静药物等)和技术(如靶控输注、脑电双频指数监测等)在无痛胃镜中的应用。具体措施包括开展前瞻性随机对照试验, 评估新药物和技术的临床效果。建议开展长期效果研究, 评估无痛胃镜对患者生活质量、心理健康等方面的影响。具体措施包括开展长期随访研究, 收集患者的长期数据进行分析。

基金支持方面, 61 篇高被引文献获得了 73 项基金项目支持, 其中国家自然科学基金项目占据了较大比例。这表明无痛胃镜研究得到了国家和地方层面的重视, 基金支持为相关研究的开展提供了重要保障。

综上所述, 无痛胃镜领域的研究在近年来取得了显著进展, 但仍存在一些不足。例如, 研究多集中于麻醉药物的选择和术后护理, 而对无痛胃镜技术的长期效果、患者心理影响等方面的研究相对较少。未来的研究可以进一步拓展无痛胃镜的应用范围, 探索更为个体化的麻醉方案, 并加强对患者术后恢复和心理健康的关注。此外, 跨学科合作和国际交流也有助于推动无痛胃镜研究的进一步发展。

参考文献

- [1] 邱均平, 徐中阳. 数据计量学的学科构建及其发展趋势[J]. 情报学进展, 2024, 15(00): 1-40.
- [2] 张振, 罗辉宇, 徐阳, 吴金晶, 刘颖. 丙泊酚分别复合盐酸纳布啡、地佐辛、舒芬太尼用于无痛胃镜的效果比较[J]. 中国药房, 2017, 28(3): 315-318.
- [3] 刘艳芳, 陈建平, 郭张华, 赵晓龙, 韩磊, 邓亚南, 薛立超, 白丽萍. 舒芬太尼联合丙泊酚和依托咪酯作为胃镜检查术麻醉方案的可行性评估[J]. 山西医科大学学报, 2013, 44(11): 901-904.
- [4] 易强林, 莫怀忠, 胡慧, 向梅. 环泊酚与丙泊酚在老年患者无痛胃镜检查中的比较[J]. 临床麻醉学杂志, 2022, 38(7): 712-715.
- [5] 康鑫鑫, 王中玉, 周俊飞, 徐畅, 李璐, 吕蕴琦. 苯磺酸瑞马唑仑联合阿芬太尼在肥胖患者无痛胃镜检查麻醉中的应用[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2022, 36(7): 744-746.
- [6] 蒲怀玉, 陈光兰. 无痛胃镜联合肠镜检查的临床并发症发生率及其护理干预[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(12): 2104-2105.
- [7] 蔡日生, 王汉兵, 杨子文, 赖晓红, 欧伟明. 酒石酸布托啡诺或右美托咪定分别联合丙泊酚在无痛胃镜下食管静脉曲张套扎术中的临床疗效比较[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(1): 143-147.
- [8] 吴会晓, 唐旭东, 柯俊, 代晓彤, 蔡毅东. 无痛电子胃镜和普通电子胃镜上消化道疾病检出率的分析[J]. 现代消化及介入诊疗, 2020, 25(10): 1359-1363.
- [9] 余建香, 邵雪泉, 徐建光, 程义仙, 华贵香, 卫群英. 舒适护理在无痛胃镜检查中的应用效果评价[J]. 中国现代医生, 2016, 54(8): 142-145.
- [10] 陈少谊, 黄萍, 陆治杏, 孟超, 王珊娟, 杭燕南, 黄贞玲. 小剂量瑞芬太尼复合丙泊酚麻醉用于老年患者无痛胃镜检查的临床观察[J]. 老年医学与保健, 2020, 26(1): 53-55, 67.
- [11] 刘鹏, 梁贲, 张闪闪, 高子军, 高巍, 董补怀. 瑞马唑仑与丙泊酚应用于无痛胃镜安全性及有效性 Meta 分析[J]. 陕西医学杂志, 2022, 51(6): 753-759.
- [12] 阿尔达克·夏买提, 魏靖茹, 陆天佑, 麦康凤, 李佳媛, 陈潮金, 黑子清, 李晓芸. 胸腹按压对无痛胃镜患者丙泊酚镇静引起呼吸抑制的预防[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2022, 43(4): 631-638.
- [13] 史成梅, 周阳, 杨宁, 李正迁, 陶一帆, 邓莹, 郭向阳. 丙泊酚用于无痛胃肠镜检查对患者术后精神活动的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2023, 55(2): 324-327.
- [14] 李沛函, 李丽, 杨彦伟, 刘缚鲲. 超重患者行无痛胃镜麻醉中舒芬太尼和丙泊酚最佳给药时间间隔的临床观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(13): 1362-1364.
- [15] 王一川, 韦超祎, 许开伟, 黄平平, 吕雅, 耿武军, 王均炉. 无痛胃镜检查中丙泊酚诱导剂量的影响因素及预测模型构建[J]. 中国临床药学杂志, 2019, 28(5): 348-351.
- [16] 汪云散, 洪娜, 查白薇, 陈云飞, 陈兰仁. 盐酸纳布啡复合丙泊酚在成人无痛胃镜检查术中的应用[J]. 中国临床保健杂志, 2019, 22(2): 258-261.
- [17] 高放, 常越, 李海. 丙泊酚在不同 Child-Pugh 分级肝硬化患者无痛胃肠镜检查中的麻醉效果及不良反应分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2018, 34(7): 1440-1444.
- [18] 梁艳娉, 巫织娥, 周小香, 顾华英, 毛苇, 吴斌. 无痛胃镜下食管静脉曲张套扎术的安全性分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2014, 35(4): 516-519.