

我国 1996~2015 年结直肠癌经济负担的系统评价

刘成成¹,黄慧瑶¹,石菊芳¹,王 乐¹,石春雷^{1,2},何世娇¹,王 征¹,郭春光¹,
刘 睿¹,代 敏¹

(1. 国家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院,北京 100021;

2. 徐州市疾病预防控制中心,江苏 徐州 221006)

摘要: [目的] 了解我国结直肠癌经济负担研究状况。[方法] 检索 Pubmed、中国知网和万方数据库,摘录汇总 1996~2015 年结直肠癌经济负担研究相关文献的基本信息、方法与结果,费用数据均贴现至 2013 年值。[结果] 纳入文献 24 篇(近 5 年 13 篇),人群研究仅 1 篇,其中 23 篇个体研究指标多为单一直接医疗费用。例均、次均和日均直接医疗费用中位数(范围)分别是 27 962(9428~83 320)元、21 959(15 263~51 971)元和 882(527~1310)元,年均增长率分别是 6.9%、3.7%和 7.8%。例均费用中,东、中、西部地区依次降低,直肠癌高于结肠癌。[结论] 我国结直肠癌经济负担研究数量增长较快但人群层面数据匮乏;直接医疗费用呈缓慢增长,其中例均直接医疗费用存在大幅低估,且费用可能存在地区和癌变部位差异。

关键词: 结直肠癌;经济负担;系统评价;中国

中图分类号:R73-31;R735.3 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2017)11-0859-09

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2017.11.A005

Economic Burden of Colorectal Cancer in China from 1996 to 2015: A Systematic Review

LIU Cheng-cheng, HUANG Hui-yao, SHI Ju-fang, et al.

(National Cancer Center/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China)

Abstract: [Purpose] To synthesize available evidence on economic burden of colorectal cancer (CRC) in China. [Methods] Based on Pubmed, CNKI and Wanfang database, literatures about economic burden of CRC in China from January 1996 to December 2015 were searched. Basic information, methods and results of economic burden were extracted and analyzed systematically. Expenditure data were converted to 2013-value Chinese Yuan (CNY) using China's health care consumer price index. [Results] A total of 24 literatures were included, covering 12 provinces, of which 13 literatures were published over the past 5 years and only 1 literature was population-level study. Most of the 23 individual-level studies only reported the direct medical expenditure, including medical expenditure per patient, per clinical visit and per day. Median medical expenditure per patient, per clinical visit and per day were 27 962 CNY (range: 9428~83 320), 21 959 CNY (15 263~51 971) and 882 CNY (527~1310), respectively. In addition, annual growth rate for medical expenditure per patient, per clinical visit and per day were 6.9%, 3.7% and 7.8%, respectively. The expenditure per patient was on decrease among eastern, central and western region, with the lowest expenditure in western region. Compared with colon cancer, expenditure per patient of rectal cancer was higher. [Conclusion] In China, evidence on economic burden of CRC is increasing over past the two decades but the studies are still limited, especially for studies at the population-level. Although the direct medical expenditure of CRC has increased slowly, the medical expenditure per patient in China is more likely underestimated. Expenditure may vary among regions and cancer sites.

Key words: colorectal cancer; economic burden; systematic review; China

结直肠癌是危害我国人群健康的常见恶性肿瘤

收稿日期:2017-03-07;修回日期:2017-04-18

基金项目:北京希望马拉松专项基金(LC2012YF44);国家自然科学基金(81402740);教育部高等学校博士学科点专项科研基金(20131106120014);国家重大公共卫生服务项目—城市癌症早诊早治项目;公益性行业科研专项(201402003)

通讯作者:石菊芳, E-mail: shijf@cicams.ac.cn;

代 敏, E-mail: daimin2002@hotmail.com

刘成成、黄慧瑶为共同第一作者

之一,发病模式趋向发达国家模式^[1],预计 2015 年发病率将达 376.3/10 万^[2]。抗肿瘤技术或药物不断发展应用,肿瘤诊断和治疗给家庭及社会也带来沉重的经济负担。美国研究显示,结直肠癌所致全美经济负担高达 141 亿美元,占卫生总费用的 5.5%,预计未来 10 年将呈持续上升趋势^[3]。为系统了解我国

结直肠癌经济负担研究进展及主要结果,本研究基于课题组前期全癌种经济负担评价^[4],扩展 2015 年最新发表文献,细化摘录并汇总分析我国 1996~2015 年发表的结直肠癌经济负担相关文献的基本信息、主要研究方法及结果,为将来开展全面的经济负担研究提供参考,也为我国结直肠癌防控及相关卫生决策提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 文献检索

团队前期系统检索 1996 年 1 月~2014 年 12 月基于中国大陆人群恶性肿瘤经济负担的相关文献^[4],在此基础上补充检索 2015 年文献并筛选结直肠癌相关研究。采用主题词及自由词检索英文数据库(Pubmed),主题词检索中文数据库(中国知网和万方数据),完整检索式前文已述^[4],检索流程详见(Figure 1)。

1.2 纳入标准

①研究对象为中国大陆人群;②目标癌种为(或包括)结直肠癌、结肠癌或直肠癌;③经济负担或费用信息可获得。

1.3 剔除标准

①中文非核心期刊;②综述、评论等非原创研究;③特定治疗方案或药物评价研究;④成本效用等

综合卫生经济学评价研究;⑤以伤残调整生命年等指标的疾病负担研究。

1.4 纳入文献的资料提取与质量评价

研究团队制定文献信息提取表,主要内容如下:①文献基本信息(第一作者和发表年份等);②研究对象及信息来源(研究对象省份、癌变部位、资料来源、样本量和抽样方法等);③经济负担研究方法(研究角度、涵盖经济负担的类型、评价指标和是否贴现等);④经济负担研究结果(直接医疗费用的大小、构成及时间变化趋势等)。采用横断面研究质量评价标准^[5]对纳入文献进行评价,该量表包含 11 个条目,每一条目均采用“是”“否”和“不清楚”回答。两名人员独立进行文献摘录和质量评价,意见分歧时,由课题组讨论决定。

1.5 统计学处理

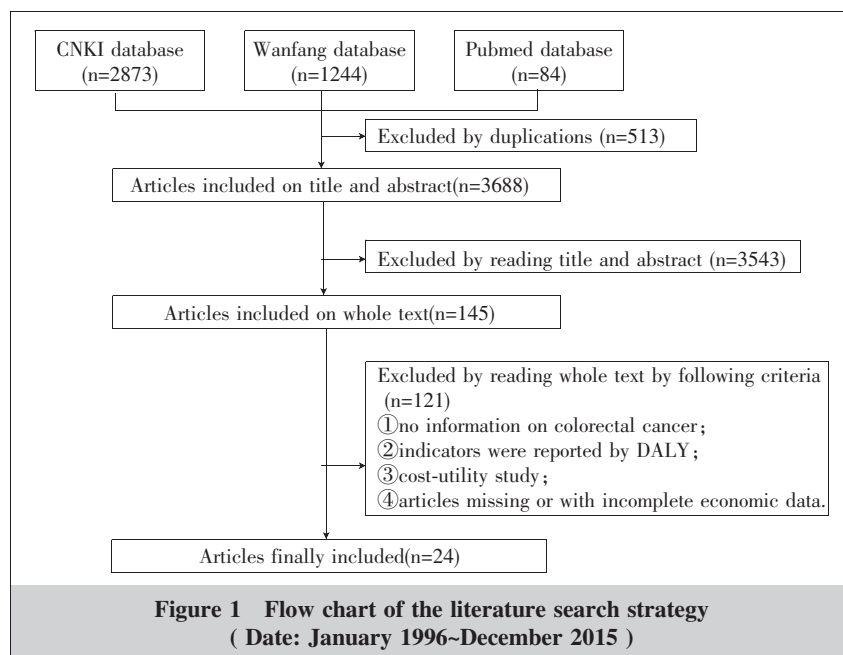
与全癌种经济负担系统评价的数据处理原则保持一致^[4],为保证可比性,费用数据均采用我国医疗保健类消费价格指数(consumer price index, CPI)贴现至 2013 年。各年度费用为该年度多项研究数值的中位数,可获得年度费用的中位数(最小值~最大值)表示最终费用结果。连线各年度费用描述其时间变化趋势,并计算其年均增长率。年均增长率= $(\sqrt[n]{a_n/a_0}-1)\times 100\%$, a_0 为起始年份费用中位数, a_n 为终止年份费用中位数, n 为终止和起始年份之差。住院日及药品费用占比数据结果呈现与年度费用相同。

研究对象来源地区参考《中国卫生统计年鉴》分为东、中、西三大区^[6]。

2 结果

2.1 文献纳入及基本信息概括

在 Pubmed、中国知网和万方数据初检分别得到相关文献 2873、1244 和 84 篇,最终纳入 24 篇文献^[7-30],其中 23 篇个体研究^[7-29],仅 1 篇人群研究^[30]。每 5 年文献数量呈类指数增长,其中 13 篇(54.2%)文献发表于近 5 年,1996~2000 年仅有 2 篇文献报道。研究对象地区共涉及全国 12 个省份,其中北京(6 篇)最多、江苏(4 篇)



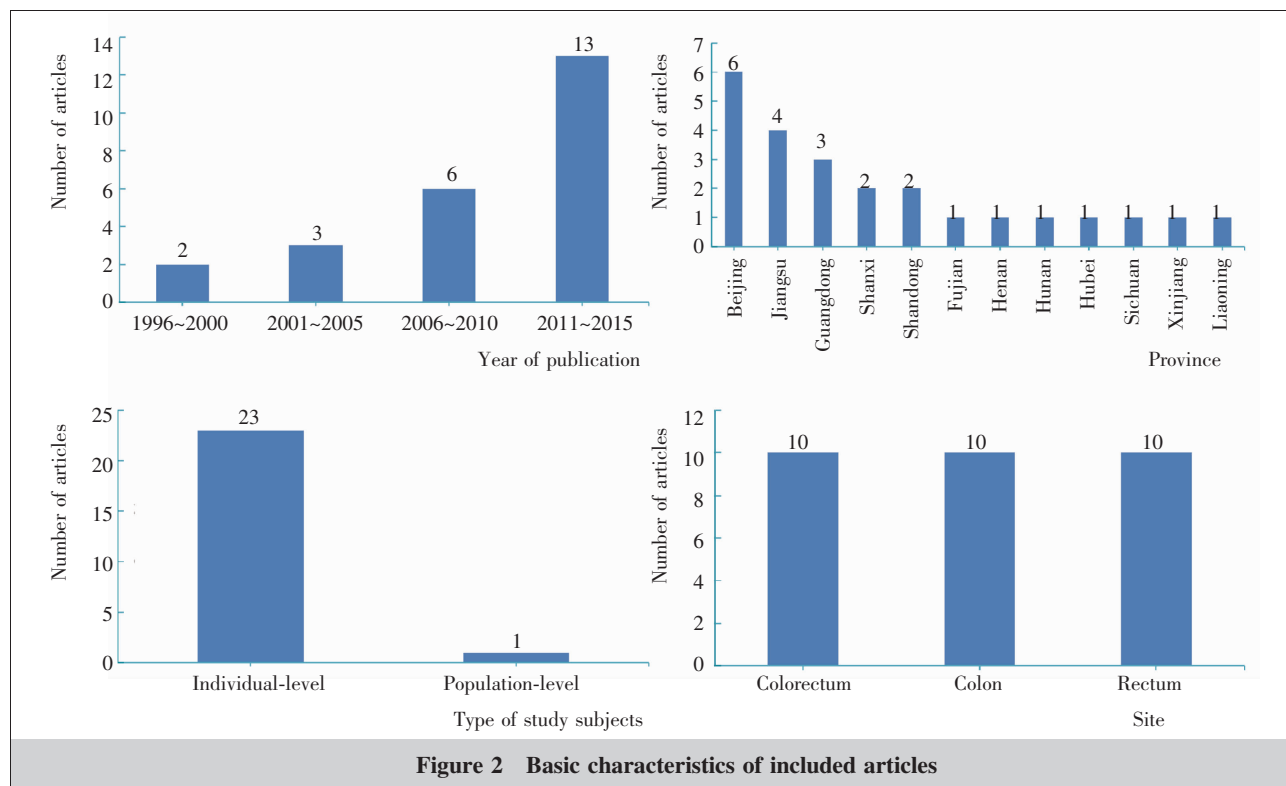


Figure 2 Basic characteristics of included articles

和广东(3篇)次之。根据癌变部位统计,未区分结肠、结肠和直肠的研究数量各10篇(Figure 2)。

2.2 纳入文献质量评价

几乎全部文献均报道条目1(资料来源)、条目3(鉴别患者的时间间隔)和条目4(若研究对象非人群来源,研究对象是否连续),部分文献报道了条目2(纳入排除标准)、条目6(质量控制),较少或无献报道条目5(主观因素对结果的影响)、条目7(剔除对象说明)、条目8(控制混杂)、条目9(缺失数据处理)及条目10(数据完整性)。由于全部纳入文献均不涉及随访,故条目11均为否。整体质量一般(Table 1)。

2.3 基于个体的研究

2.3.1 文献基本特征

基于个体的研究数量东、中、西部地区差异较大,东部较多(16篇),中、西部较少(5篇和2篇)。大部分研究(17篇)资料来源于医院病案系统,其中8篇报告了医院等级(均为三级),17篇报告了医院类别(5篇综合医院、6篇专科医院、6篇综合结合专科医院);另外有3篇资料分别来源于医保系统或问卷调查。纳入文献抽样方法多为整群抽样(17篇);样本量从10至9621例不等,其中样本量在500例以

上的有9篇;不同文献数据收集时间跨度有别,其中时间跨度大于3年的有10篇(Table 2)。

2.3.2 经济负担研究方法指标概括

23项个体研究中,5篇明确了研究角度,其中3篇为医院角度,2篇为医疗保险角度;需贴现(费用收集时间跨度>3年)文献为10篇,仅3篇(30.0%)已行贴现,均明确了贴现年份,贴现指标分别为我国医疗保健类CPI^[10,12]和国内生产总值(gross domestic product,GDP)^[16]。经济负担类型方面,23篇文献均涵盖直接经济负担(直接法计算),仅1篇文献同时考虑了间接经济负担(人力资本法计算)^[23];直接经济负担包括直接医疗费用和直接非医疗费用,23篇文献均考虑了直接医疗费用,仅2篇文献同时考虑直接非医疗费用^[8,23]。直接经济负担评价指标又可细化分为例均、次均和日均费用,分别有15、10和8篇文献(Table 2)。

2.3.3 直接医疗费用

对分年份费用数据进行时间趋势描述和分析,报告我国结直肠癌例均、次均和日均医疗费用。同时描述平均住院日和药品费用占比的范围及变化趋势,并比较不同地区和癌变部位患者的例均和次均费用(Figure 3~5)。

Table 1 Quality assessment for included articles

First author	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11
Dong P ^[7]	Y	U	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N
Hu GY ^[8]	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N
Zhou L ^[9]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Chen ZS ^[10]	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	N	Y	N	N
Guo LX ^[11]	Y	N	Y	Y	U	Y	N	Y	N	N	N
Yang H ^[12]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Jia XQ ^[13]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Liao XZ ^[14]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Xiao J ^[15]	Y	N	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Yang F ^[16]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Yang M ^[17]	Y	N	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Yin Y ^[18]	Y	N	Y	Y	U	Y	N	Y	N	N	N
Tang ZT ^[19]	Y	U	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N
Du CH ^[20]	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N
Gu YM ^[21]	Y	N	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Luo RX ^[22]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Xu WY ^[23]	Y	N	N	N	U	N	N	N	N	Y	N
Zhang YH ^[24]	Y	N	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Zhao YL ^[25]	Y	N	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N
Feng W ^[26]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Zuo S ^[27]	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N
Chu SX ^[28]	Y	Y	Y	Y	U	N	N	N	N	N	N
Wu YL ^[29]	Y	N	Y	Y	U	Y	Y	N	N	N	N
Guo XL ^[30]	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	N	N	N	N

Note: Item 1: define the source of information (survey, record review); Item 2: list inclusion and exclusion criteria for exposed and unexposed subjects (cases and controls) or refer to previous publications; Item 3: indicate time period used for identifying patients; Item 4: indicate whether or not subjects were consecutive if not population-based; Item 5: indicate if evaluators of subjective components of study were masked to other aspects of the status of the participants; Item 6: describe any assessments undertaken for quality assurance purpose (e.g. test/retest of primary outcome measurements); Item 7: explain any patient exclusion from analysis; Item 8: describe how confounding was assessed and/or controlled; Item 9: if applicable, explain how missing data were handled in the analysis; Item 10: summarize patient response rates and completeness of data collection. Item 11: clarify what follow up, if any, was expected and the percentage of patients for which incomplete data or follow-up was obtained; Y: Yes; N: No; U: unclear.

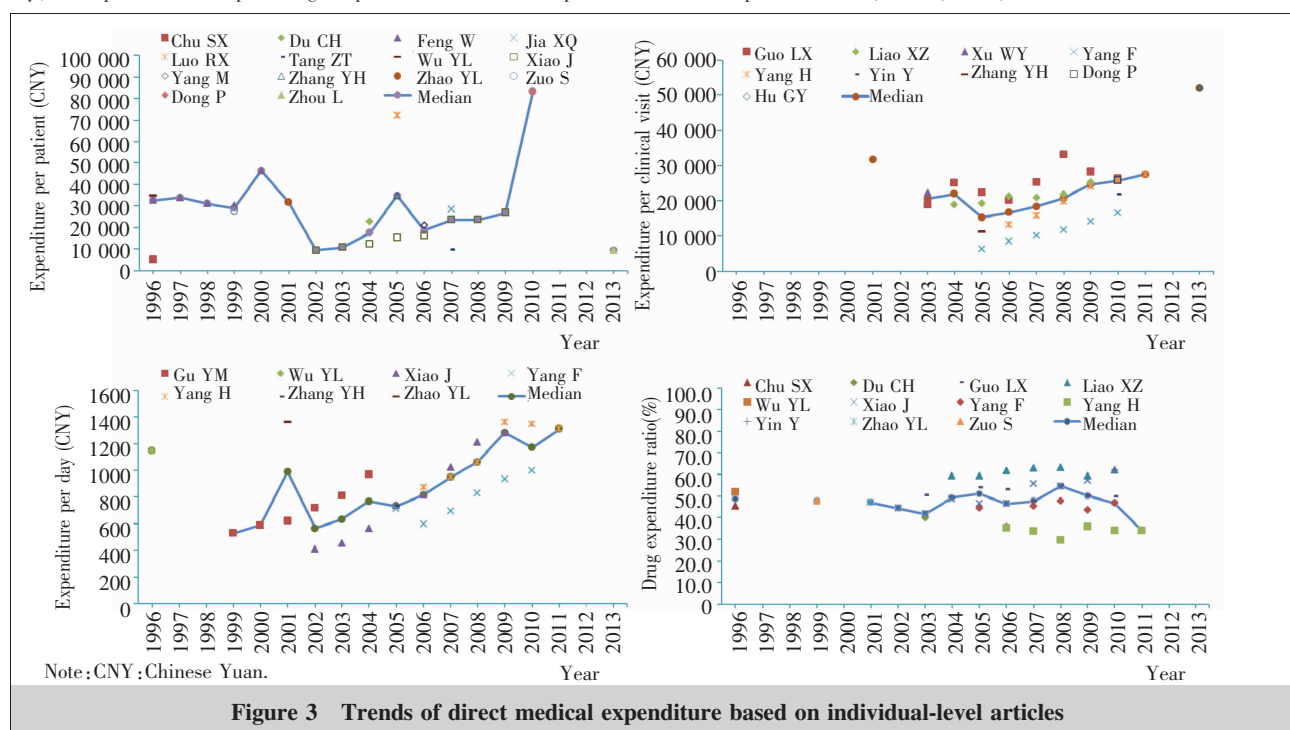
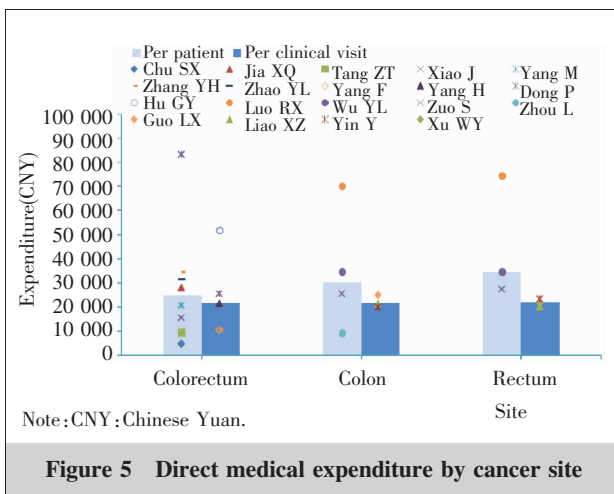
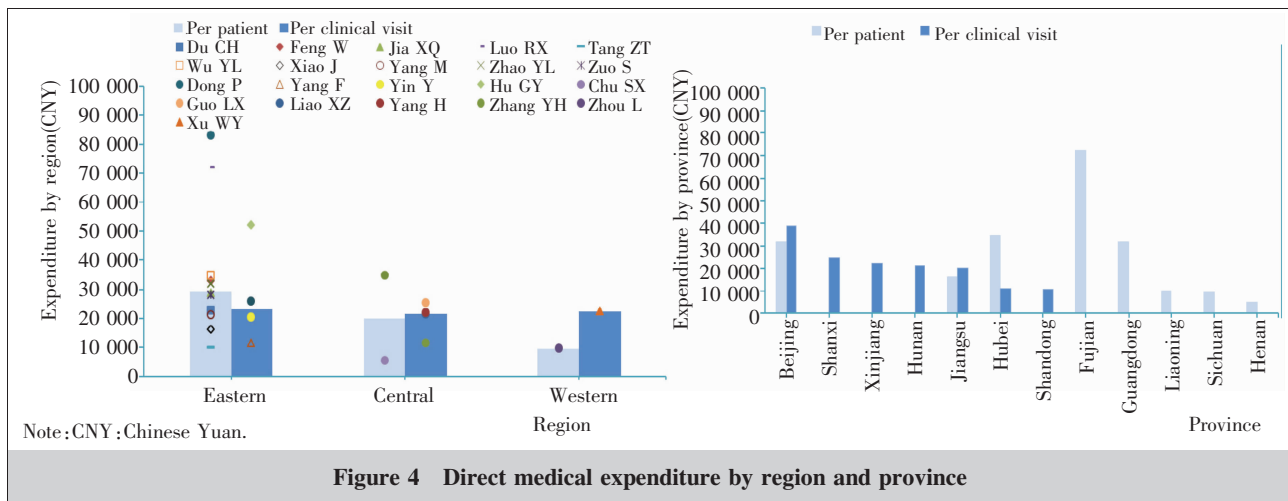


Figure 3 Trends of direct medical expenditure based on individual-level articles

Table 2 Basic characteristics and methods of individual-level studies

Article	Region	Data resource	Sampling method	Hospital grade	Hospital category [△]	Sample size	Time span (year)	Discount	Direct economic burden	
									Other expenditure (besides medical expenditure)	Indicator
Dong P 2015 ^[7]	Eastern	Questionnaire	Stratified cluster	Tertiary	3	—	3	NA	None	Per patient and clinical visit
Hu GY 2015 ^[8]	Eastern	Questionnaire	Stratified cluster	—	3	261	2	NA	Non-medical	Per clinical visit
Zhou L 2015 ^[9]	Western	Medical records system	—	Tertiary	1	1462	1	NA	None	Per patient
Chen ZS 2014 ^[10]	Eastern	Medical records system	Cluster	—	2	5611	5	CPI	None	Per patient
Guo LX 2014 ^[11]	Central	Medical records system	Cluster	—	2	4726	8	—	None	Per clinical visit
Yang H 2014 ^[12]	Central	Medical records system	Cluster	Tertiary	1	1381	6	CPI	None	Per clinical visit and diem
Jia XQ 2012 ^[13]	Eastern	Medical insurance system	Cluster	—	—	9621	4	—	None	Per patient
Liao XZ 2012 ^[14]	Central	Medical records system	Cluster	—	2	6957	7	—	None	Per clinical visit
Xiao J 2012 ^[15]	Eastern	Medical records system	Cluster	—	3	1024	8	—	None	Per patient and diem
Yang F 2012 ^[16]	Eastern	Medical insurance system	Cluster	—	—	274	6	GDP	None	Per clinical visit and diem
Yang M 2012 ^[17]	Eastern	Medical records system	Cluster	—	3	1400	8	—	None	Per patient
Yin Y 2012 ^[18]	Eastern	Medical records system	Cluster	Tertiary	2	758	1	NA	None	Per clinical visit
Tang ZT 2011 ^[19]	Eastern	Medical records system	Cluster	—	3	307	3	NA	None	Per patient
Du CH 2006 ^[20]	Eastern	Medical records system	Cluster	Tertiary	—	154	2	NA	None	Per patient
Gu YM 2006 ^[21]	Eastern	Medical records system	Cluster	Tertiary	1	121	6	—	None	Per diem
Luo RX 2006 ^[22]	Eastern	Medical insurance system	Cluster	—	—	113	1	NA	None	Per patient, clinical visit and diem
Xu WY 2006 ^[23]	Western	Questionnaire	—	—	—	10	1	NA	Non-medical	Per clinical visit
Zhang YH 2006 ^[24]	Central	Medical records system	Cluster	Tertiary	1	20	2	NA	None	Per patient, clinical visit and diem
Zhao YL 2003 ^[25]	Eastern	Medical records system	—	—	2	306	1	NA	None	Per patient and diem
Feng W 2002 ^[26]	Eastern	Medical records system	Cluster	Tertiary	—	461	5	—	None	Per patient
Zuo S 2002 ^[27]	Eastern	Medical records system	Cluster	—	1	171	1	NA	None	Per patient
Chu SX 1999 ^[28]	Central	Medical records system	Systematic	—	3	120	1	NA	None	Per patient
Wu YL 1997 ^[29]	Eastern	Medical records system	Cluster	—	2	104	1	NA	None	Per patient and diem

Note: [△]1=comprehensive hospital, 2=specialized hospital, 3=comprehensive hospital + specialized hospital; NA: articles whose time span of data collection within 3 years were not suitable; GDP: gross domestic gross; CPI: consumer price indices; —: not mentioned.



根据可获得例均医疗费用的 14 项研究数据, 1996~2013 年例均医疗费用为 27 962 (9428~83 320) 元, 1996~2010 年年均增长率为 6.9%, 但内部波动较大, 总体呈“W”形; 据可获得次均医疗费用的 10 项研究数据, 2001~2013 年次均医疗费用为 21 959 (15 263~51 971) 元, 2003~2011 年间年均增长率为 3.7%。据可获得日均医疗费用的 7 项研究数据, 1996~2011 年日均费用为 882 (527~1310) 元, 1999~2011 年间年均增长率为 7.8%。共有 8 篇文献报道了平均住院日, 结果显示 1996~2011 年平均住院天数为 22 (11~43) d, 年均增长率为 -1.4%, 略有下降。

将纳入文献直接医疗费用重新按照药品、诊疗、检查、化验和其他费用细化归类后发现, 药品费用占比最高, 达 49.7% (34.0%~54.6%), 其次为诊疗费和化验费, 分别为 30.3% (23.4%~45.5%) 和 8.2% (6.3%~11.7%)。根据较为稳定的 2001~2011 年数据, 药品费用占比略有下降 (年均增长率为 -3.2%)。

分地区来看, 例均费用东、中、西部依次降低, 分别为 28 977、19 963 和 9428 元; 次均费用差异较小, 分别为 23 044、21 548 和 22 168 元; 细化省份比较, 例均费用福建、湖北、北京、广东、江苏、辽宁、四川和河南依次减低, 分别为 72 237、34 757、31 835、31 640、16 317、9699、9428 和 5170 元, 次均费用北京、山西、新疆、湖南、江苏、湖北和山东依次减低, 分别为 38 932、24 596、22 168、21 190、20 195、11 227 和 10 887 元。分癌变部位来看, 例均费用结肠癌低于直肠癌 (分别为 30 343 和 34 652 元), 次均费用二者较为接近 (结肠癌和直肠癌分别为 21 873 和 22 168 元)。

2.3.4 直接非医疗费用和间接经济负担

2 篇文献可获得直接非医疗费用, 均包括患者及家属的交通费和营养费。胡广宇等^[8]报道 2013 年北京市本地和外地结肠癌患者次均直接非医疗费用分别为 3043 元和 7792 元, 分别占直接费用的 5.6% 和 12.8%; 徐文英等^[23]报道 2003 年新疆地区 10 例直肠癌患者次均直接非医疗费用为 2654 元, 占直接费用的 10.7%。仅 1 篇报道了间接经济负担, 2003 年新疆地区直肠癌的间接经济负担为 1601 元^[23]。

2.4 基于人群的研究

仅 1 篇基于群体的研究, 郭晓雷等^[30]利用全国第三次死因回顾抽样调查和山东省恶性肿瘤现患资料对该地区癌症患者经济负担进行评价 (未明确研究角度), 涵盖直接和间接经济负担, 采用直接法和人力资本法计算, 其中直接经济负担仅包括医疗费用。结果显示, 山东省 2006 年结直肠癌直接医疗费用为 29.7 亿元, 间接经济负担达 64.8 亿元, 死亡和伤残导致的负担各占 91.3% 和 8.7%。

3 讨论

本文采用系统综述方法汇总我国既往 20 年结直肠癌经济负担研究,共纳入 24 篇文献。研究数量的急速增长模式提示该领域在我国日益受到关注,但纳入研究多为个体和地区层面,大部分研究只关注直接医疗费用;研究质量一般,不同研究间可比性有限。研究结果既可为将来开展更加全面的经济负担评价提供参考,也可为我国结直肠癌防控及相关卫生决策提供初步数据支持。

我国结直肠癌经济负担研究数量增长较快,多数文献(54.2%)发表于近 5 年,但既往研究中仅 1 篇基于人群,缺乏全国层面报道。经济负担评价需基于直接(医疗和非医疗)、间接和无形经济负担全面开展,但纳入研究经济负担测算不全面,对直接非医疗费用(2 篇)和间接经济负担(1 篇)报道较少。另外,方法学层面其他提示:部分研究未明确研究角度;数据收集时间跨度大于 3 年的研究未进行费用贴现。

荟萃结果显示,我国结直肠癌的例均直接医疗费用中位数为 27 962 元,仅比次均直接医疗费用中位数高 27.3%,且显著低于 2016 年《Lancet》所报道的直接医疗费用(61 813 元)^[31],提示既往 20 年的例均直接医疗费用可能存在严重低估。原因推测如下:①研究多基于单一医院病案系统数据,无法获得其他医院诊疗及自购药等费用信息;②研究时间跨度多小于 3 年,费用收集未覆盖全病程。由于次均直接医疗费用结果较少受上述两因素影响,将来可考虑结合标准化病程全面开展结直肠癌经济负担研究。

我国结直肠癌次均直接医疗费用中位数为 21 959 元,年均增长率为 3.7%,与我国食管癌(11.9%)^[32]和乳腺癌(2.4%)^[33]及美国结直肠癌(2.0%)^[31]类似,均呈上升趋势;可能与近年来癌症靶向治疗的普及、昂贵生物制剂应用等有关。与本课题前期研究存在类似问题^[32-34],该年均增长率受第 1 年和最后 1 年数据影响较大。另外,既往 20 年药品费用占比基本保持在 50.0%左右,2008 年略有下降趋势,可能与个别研究关注的多为手术患者药品费用占比有关^[12]。

本研究显示,例均直接医疗费用东、中和西部地

区依次降低,与我国不同地区经济发展水平及医疗卫生资源配置分布较为相符。直肠癌例均费用高于结肠癌,可能与直肠癌晚期患者多接受放疗方案有关^[35]。本研究中次均直接医疗费用较为接近,可能与次均费用研究较少有关,具体原因有待深入分析。纳入分地区和分部位的文献有限,相关结果解释应谨慎。

根据课题组发表在《Lancet》的研究数据,我国结直肠癌例均直接医疗费用(67 408 元)高居城市人群六大癌症费用之首,且非医疗费用不可忽视^[31]。本研究提示我国既往研究中结直肠癌直接医疗费用存在低估可能,非医疗费用和间接经济负担数据匮乏,提示开展全面综合的结直肠癌经济负担评价,将是未来工作的方向。

参考文献:

- [1] Zhang Y, Shi JF, Huang HY, et al. Burden of colorectal cancer in China [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2015, 36(7): 709-714. [张玥, 石菊芳, 黄慧瑶, 等. 中国人群结直肠癌疾病负担分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(7): 709-714.]
- [2] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132.
- [3] Mariotto AB, Yabroff KR, Shao Y, et al. Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010-2020 [J]. J Natl Cancer Inst, 2011, 103(2): 117-128.
- [4] Shi JF, Shi CL, Yue XP, et al. Economic burden of cancer in China during 1996-2014: a systematic review [J]. Chinese Journal of Oncology, 2016, 38(12): 929-941. [石菊芳, 石春雷, 岳馨培, 等. 1996-2014 年中国恶性肿瘤经济负担的系统评价 [J]. 中华肿瘤杂志, 2016, 38(12): 929-941.]
- [5] Rostom A, Dubé C, Cranney A. Celiac disease. Evidence reports/technology assessments. Quality assessment forms, 2004 [EB/OL]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK35156>, 2016-02-10.
- [6] National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. China health statistical yearbook of 2015 [M]. Beijing: Pecking Union Medical College Press, 2015. [国家卫生和计划生育委员会. 2015 中国卫生统计年鉴 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2015.]
- [7] Dong P, Mao AY, Qiu WQ, et al. Retrospective analysis of six kinds of cancers' costs in Beijing city [J]. Chinese Hospital Management, 2015, 35(5): 35-37. [董佩, 毛阿燕, 邱五七, 等. 北京市 6 种癌症住院费用回顾性分析 [J]. 中国医院管理, 2015, 35(5): 35-37.]

- [8] Hu GY, Mao AY, Dong P, et al. Discovery approach and economic burden of six kinds of common cancers patients in Beijing [J]. Cancer Research on Prevention and Treatment, 2015, 42(2): 171-176. [胡广宇, 毛阿燕, 董佩, 等. 北京地区六种癌症患者的诊疗情况和疾病经济负担分析[J]. 肿瘤防治研究, 2015, 42(2): 171-176.]
- [9] Zhou L, Lei LY. Analysis on hospitalization expense of 6389 patients with advanced abdominal malignancy [J]. West China Medical Journal, 2015, 30(9): 1706-1708. [周黎, 雷莉媛. 6389例晚期腹部恶性肿瘤患者住院费用分析[J]. 华西医学, 2015, 30(9): 1706-1708.]
- [10] Chen ZS, Leng JY, Li Y, et al. Analysis on hospitalization expense of five kinds of cancers and its influencing factors [J]. Chinese Health Economics, 2014, 33 (7): 57-60. [陈治水, 冷家骅, 李英, 等. 五类肿瘤疾病住院费用及其影响因素分析[J]. 中国卫生经济, 2014, 33(7): 57-60.]
- [11] Guo LX, Wang GP, Bai XB, et al. Analysis of hospitalization expenses of malignancy in Shanxi Cancer Hospital from 2003 to 2010 [J]. Cancer Research and Clinic, 2014, 26(3): 193-196. [郭丽霞, 王国平, 白旭斌, 等. 山西省肿瘤医院 2003 年至 2010 年恶性肿瘤患者住院费用分析[J]. 肿瘤研究与临床, 2014, 26(3): 193-196.]
- [12] Yang H, Zhu RK, Feng XX, et al. Analysis on hospital costs of 1381 patients with colorectal cancer [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2014, 18 (7): 679-682. [杨辉, 朱瑞凯, 冯向先, 等. 1381 例结肠直肠癌患者住院费用分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(7): 679-682.]
- [13] Jia XQ, Yang YF, Li QY, et al. Study on basic cost characteristics of the colorectal cancer cases with Beijing City urban medical insurance in TCM hospital [J]. Chinese Health Economics, 2012, 31(10): 30-32. [贾小强, 杨宇飞, 李秋燕, 等. 北京市城镇医保结肠直肠癌中医医院基本费用特征研究[J]. 中国卫生经济, 2012, 31(10): 30-32.]
- [14] Liao XZ, Shi BG, Xu KK, et al. Hospitalization expenses and trend prediction of nine types of malignant tumors: analysis of 63349 cases [J]. Practical Preventive Medicine, 2012, 19(11): 1756-1759. [廖先珍, 史百高, 许可葵, 等. 63349 例九种恶性肿瘤住院费用及趋势预测分析[J]. 实用预防医学, 2012, 19(11): 1756-1759.]
- [15] Xiao J, Lu QY, Gao YX. Trend analysis of hospitalization expenses in elder patients with no medical insurance in Nantong City from 2002 to 2009 [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2012, 32(2): 350-352. [肖静, 陆青云, 高月霞. 南通市无医保老年恶性肿瘤患者 2002~2009 年住院费用的趋势分析 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(2): 350-352.]
- [16] Yang F, Yu BR. Analysis on the influencing factors and changing of inpatients of colorectal cancer expenses in a hospital [J]. Medicine and Society, 2012, 25(3): 75-77. [杨帆, 于保荣. 山东省临朐县结肠直肠癌患者住院费用的变化及影响因素分析[J]. 医学与社会, 2012, 25(3): 75-77.]
- [17] Yang M, Gao YX, Xiao J. Path analysis of influencing factors on the hospitalization expense of old cancer patients [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2012, 32 (17): 3732-3735. [杨梅, 高月霞, 肖静. 南通市老年恶性肿瘤患者住院费用影响因素的通路分析 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(17): 3732-3735.]
- [18] Yin Y, Wang SH, Gu H, et al. An analysis of medical care utilization and economic burden of inpatients with cancer [J]. China Cancer, 2012, 21(5): 333-336. [尹园, 王守慧, 顾慧, 等. 住院肿瘤病人医疗服务利用与经济负担分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(5): 333-336.]
- [19] Tang ZT, Zhang XF, Zhang WL, et al. Multiple linear regression analysis of influencing factors of hospitalization cost in patients with cancer in Liaoning Province [J]. China Cancer, 2011, 20(10): 716-718. [唐振涛, 张希富, 张文良, 等. 辽宁省癌症患者住院费用影响因素的多元线性回归分析[J]. 中国肿瘤, 2011, 20(10): 716-718.]
- [20] Du CH. Analysis of the hospitalization expenses and its affecting factors in patients with colorectal neoplasm [J]. Hebei Medicine, 2006, 12(2): 107-110. [杜春花. 大肠癌患者住院费用影响因素分析 [J]. 河北医学, 2006, 12(2): 107-110.]
- [21] Gu YM, Zhang XB, Zhuo L, et al. Analysis of hospitalization expenditure of 3957 elderly carcinoma inpatients [J]. Chinese Hospital Management, 2006, 26 (9): 55-56. [谷玉明, 张训保, 卓朗, 等. 3957 例老年癌症住院病人费用分析[J]. 中国医院管理, 2006, 26(9): 55-56.]
- [22] Luo RX, Wu B. An analysis on prevalence of malignancies and patients' medical expenses in Fujian provincial insured persons [J]. China Cancer, 2006, 15(6): 372-374. [罗仁夏, 吴彬. 福建省本级参保人员恶性肿瘤患病及医疗费用分析[J]. 中国肿瘤, 2006, 15(6): 372-374.]
- [23] Xu WY, Shi W, Chen P. Analysis of economic burden of malignant tumor inpatients in Xinjiang [J]. Disease Surveillance, 2006, 21(1): 38-40. [徐文英, 师伟, 陈鹏. 新疆恶性肿瘤病人住院时经济负担的分析[J]. 疾病监测, 2006, 21(1): 38-40.]
- [24] Zhang YH, Wang ZZ. An analysis on annual hospitaliza-

- tion expenses among cancer patients [J]. Chinese Health Economics, 2006, 25(12): 72-73. [张义华, 王增珍. 恶性肿瘤患者年住院费用研究 [J]. 中国卫生经济, 2006, 25(12): 72-73.]
- [25] Zhao YL, Yao MH, Ma GS. An analysis of expense for inpatients with malignancies [J]. China Cancer, 2003, 12(4): 193-194. [赵雁梨, 姚鸣红, 马国胜. 恶性肿瘤患者的住院医疗费用分析[J]. 中国肿瘤, 2003, 12(4): 193-194.]
- [26] Feng W, He X. Analysis of case-average hospitalization fee for 5 malignant tumors in a hospital 1996-2000 [J]. Chinese Hospitals, 2002, 6(12): 33-36. [冯文, 何旭. 1996-2000 年某医院五种恶性肿瘤例均住院费用分析 [J]. 中国医院, 2002, 6(12): 33-36.]
- [27] Zuo S, Zhang HL, Lin R. Analysis on the inpatient expenditure among cancer patients [J]. Foreign Medical Sciences (Series of Hospital Management), 2002, 3: 9-11. [左石, 张海林, 林蓉. 恶性肿瘤住院病人费用分析[J]. 国外医学(医院管理分册), 2002, 3: 9-11.]
- [28] Chu SX, Teng JL, Li LQ. Investigation and analysis of hospitalization expenses among 1650 cancer inpatients [J]. Chinese Journal of Health Statistics, 1999, 16(5): 303-304. [褚守祥, 滕俊玲, 李林青. 1650 例恶性肿瘤病人住院费用调查分析[J]. 中国卫生统计, 1999, 16(5): 303-304.]
- [29] Wu YL, Wan DS, Ma GS, et al. An analysis of medical expenses for inpatients with cancer [J]. China Cancer, 1997, 6(2): 12-14. [吴一龙, 万德森, 马国胜, 等. 恶性肿瘤病人住院费用研究[J]. 中国肿瘤, 1997, 6(2): 12-14.]
- [30] Guo XL, Sun JD, Ma JX, et al. Economic burden of malignant neoplasms in Shandong province [J]. Chinese Journal of Public Health, 2010, 26(7): 813-816. [郭晓雷, 孙建东, 马吉祥, 等. 山东省恶性肿瘤经济负担分析[J]. 中国公共卫生, 2010, 26(7): 813-816.]
- [31] Huang HY, Shi JF, Guo LW, et al. Expenditure and financial burden for common cancers in China: a hospital-based multicentre cross-sectional study [J]. Lancet, 2016, 388: S10.
- [32] Guo LW, Shi JF, Huang HY, et al. Economic burden of esophageal cancer in China from 1996 to 2015: a systematic review [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2017, 38(1): 102-109. [郭兰伟, 石菊芳, 黄慧瑶, 等. 中国 1996-2015 年食管癌经济负担研究的系统综述 [J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(1): 102-109.]
- [33] Wang L, Yue XP, Shi JF, et al. Economic burden of breast cancer in China during 1996-2015: a systematic review [J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2017, 25(2): 66-69. [王乐, 岳馨培, 石菊芳, 等. 我国既往二十年乳腺癌经济负担研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(2): 66-69.]
- [34] Shi CL, Lou PA, Shi JF, et al. Economic burden of lung cancer in mainland China, 1996-2014: a systematic review [J]. Chinese Journal of Public Health, 2017, DOI: 10.11847/zgggws2017-33-12-25. [石春雷, 娄培安, 石菊芳, 等. 中国 1996-2014 年肺癌经济负担研究的系统评价 [J]. 中国公共卫生, 2017, DOI: 10.11847/zgggws2017-33-12-25.]
- [35] Lang K, Lines LM, Lee DW, et al. Lifetime and treatment-phase costs associated with colorectal cancer: evidence from SEER-Medicare data [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2009, 7(2): 198-204.

《临床与实验病理学杂志》征稿启事

《临床与实验病理学杂志》(ISSN 1001-7399 CN 34-1073/R), 月刊, 入选《中国科学引文数据库》、《中文核心期刊要目总览》及中国科技核心期刊(统计源期刊)。

病理诊断作为肿瘤诊断的“金标准”, 不仅能判定肿瘤的良恶性、分类和分级, 还是临床医师进行预后评估和药物选择的重要依据。精准医疗在肿瘤治疗中正发挥越来越重要的作用。为加强病理学与临床的联系, 现面向广大医务工作者征集有关精准医学在肿瘤专业领域基础研究、临床诊治等方面的原创论文或进展评述, 对有国家和省部级基金资助的文章将通过快速通道优先予以发表。杂志网址: <http://www.cjcep.com>, 邮箱投稿: lcsybl@163.com, 编辑部电话: 0551-6561102。