



· 论 著 ·

新辅助放化疗—直肠前切除手术后重建 直肠狭窄的临床危险因素分析

黄 韬¹, 郑宏途², 杨立峰³, 廉 朋²

1. 上海市第八人民医院普外科, 上海 200235 ;
2. 复旦大学附属肿瘤医院大肠外科, 复旦大学上海医学院肿瘤学系, 上海 200032 ;
3. 复旦大学附属肿瘤医院放疗科, 复旦大学上海医学院肿瘤学系, 上海 200032

[摘要] 背景与目的: 新辅助放化疗已经成为局部进展期中低位直肠癌的标准治疗模式, 能够有效地降低局部肿瘤的复发率。该研究旨在分析新辅助放化疗联合直肠前切除后重建直肠狭窄和扭曲的危险因素, 探讨临床干预措施。**方法:** 基于复旦大学附属肿瘤医院大肠癌数据库以及放疗临床登记数据库, 通过肠镜进行狭窄分级, 分析狭窄的相关危险因素。利用SPSS 19.0软件进行统计分析, 采用卡方检验对风险因素进行评估。**结果:** 269例患者入组, 严重狭窄发生率达32.7%。狭窄相关危险因素主要为: 吻合口瘘和保护性造瘘的应用。40例(28%)患者近端造瘘未能在1年内还纳, 狭窄是主要原因。**结论:** 重建直肠的扭曲和狭窄是新辅助放化疗联合直肠前切除手术面临的一个棘手问题。直肠扭曲和狭窄的发生和保护性造瘘以及吻合口瘘具有显著的相关性。

[关键词] 直肠癌; 新辅助放化疗; 手术; 狭窄; 造口

DOI: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2018.04.008

中图分类号: R735.3+7 文献标志码: A 文章编号: 1007-3639(2018)04-0290-07

Stenosis and distortion of reconstructed rectum after neoadjuvant chemoradiotherapy and anterior resection procedure for patients with local advanced mid-low rectal cancer: risk factors and clinical management HUANG Tao¹, ZHENG Hongtu², YANG Lifeng³, LIAN Peng² (1. Department of General Surgery, 8th Hospital of Shanghai, Shanghai 200235, China; 2. Department of Colorectal Surgery, Fudan University Shanghai Cancer Center; Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai 200032, China; 3. Department of Radiotherapy, Fudan University Shanghai Cancer Center; Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai 200032, China)

Correspondence to: LIAN Peng E-mail: lianpeng_crcc@163.com

[Abstract] **Background and purpose:** Neoadjuvant chemoradiotherapy has become standard treatment modality for locally advanced mid-low rectal cancer. This study aimed to analyze the risk factors of stenosis and distortion in reconstructed rectum after neoadjuvant chemoradiotherapy and anterior resection, and to discuss its clinical management methods. **Methods:** In this study, we retrospectively and continuously collected the data of patients in the colorectal database of colorectal surgery and clinical register database of radiation. Stenosis grading system was constructed by means of electronic fibrous colonoscope. SPSS 19.0 software package was used in the study, standard chi-square test was used for risk factor analysis, and $P < 0.05$ was set as statistical significance. **Results:** A total of 269 patients received neoadjuvant chemoradiotherapy and anterior resection. The incidence of severe stenosis was 32.7%. Anastomotic leakage and prophylactic stoma were important risk factors. Forty cases of prophylactic or salvage stoma could not be restored within 1 year, among which 72.5% was because of stenosis. **Conclusion:** Stenosis and distortion of reconstructed rectum after neoadjuvant chemoradiotherapy and anterior resection treatment modality is a new clinical issue which is closely related with leakage and prophylactic stoma.

[Key words] Rectal cancer; Neoadjuvant chemoradiotherapy; Surgery; Stenosis; Stoma

直肠癌是临床常见的恶性肿瘤,根据上海市流行病学调查,2011年直肠癌新发患者3 089例,其中男性1 778例,发病率为25.17/10万;女性1 311例,发病率18.39/10万。局部进展期直肠癌因为其自身的部位和生物学特点,治疗涵盖放疗、化疗和手术等多个学科,成为多学科综合治疗的典范。新辅助放化疗在局部进展期直肠癌($T_{3-4}N_+$)患者中的应用已经成为共识的治疗方案,成为国际上多部重要临床指南的推荐标准^[14]。

肛门功能的保留是直肠癌外科手术追求的一个重要目标,也是影响患者生活质量和心理生理健康的一个重要的指标。外科技术和新辅助放化疗技术的结合能够为此提供肿瘤学和功能学的保证。但是在临床实践中,获得良好疗效的同时,也不可避免地会出现一些不良反应,主要表现为吻合口瘘危险的增加和重建直肠扭曲和狭窄等。

本研究以在复旦大学附属肿瘤医院和上海市第八人民医院接受新辅助放化疗联合直肠前切除术的患者为研究对象,回顾性分析重建直肠扭曲狭窄的发生率,旨在确认相关危险因素,探讨临床的解决措施。

1 资料和方法

1.1 数据库来源

本研究数据来源于复旦大学附属肿瘤医院结肠直肠癌数据库和放疗临床登记数据库(2006—2016年)。

1.2 入组标准

入组标准:①接受新辅助放化疗联合直肠前切除术的直肠癌患者;②术前MRI分期证实为局部进展期($T_{3-4}N_+$);③肿瘤下缘距肛缘小于等于12 cm。

1.3 统计参数

患者性别、年龄、术前MRI分期(T分期和N分期)、等待期化疗方案、放疗剂量和分割方式、手术方式、手术性质、保护性/挽救性造口、吻合口瘘、吻合口瘘处理、术后病理分期(T分期和N分期)、TRG评分、重建肠道狭窄

分级、狭窄后处理、造口还纳与否、造口未还纳原因、造口还纳并发症以及医疗费用等。

1.4 重建肠道狭窄分级标准

重建肠道狭窄分级依据肠镜检查为标准:I度肠镜顺利通过,II度肠镜勉强通过,III度肠镜通过困难或经球囊扩张后方可通过,IV度肠镜无法通过。其中I度与II度合称为无狭窄或轻度狭窄,III度与IV度合称为重度狭窄。

1.5 统计学处理

采用SPSS 19.0软件对数据进行统计分析,采用卡方检验对数据进行处理, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

自2006年8月—2016年12月总计269例局部进展期直肠癌患者接受了新辅助放化疗-直肠前切除术的治疗方案。患者中位年龄54.6岁,其中男性患者182例,女性患者87例。

术前MRI分期: T_2 期为8例, T_3 期为239例, T_4 期为22例; N_0 期为10例, N_1 期为108例, N_2 期为151例。所有患者均接受了新辅助放疗,其中常规分割(5 000 cGy/25次)264例,短程放疗(2 500 cGy/5次)5例;放疗期间应用卡培他滨增敏,等待期分别选择卡培他滨单药、卡培他滨联合奥沙利铂或者卡培他滨联合伊立替康方案化疗。256例(95.2%)患者接受了根治术,仅13例因为合并远隔脏器转移,接受了局部 R_0 切除的姑息性手术。开放手术192例,腹腔镜手术77例。53.5%的患者接受了保护性造口。总体吻合口瘘的发生率为10.8%(表1)。

绝大部分患者术后病理检查提示具有良好的新辅助放化疗有效率,病理完全缓解(pathological complete response, pCR)56例(20.8%);近乎病理完全缓解(almost pCR)42例,部分缓解(partial response, PR)121例,有效率达81.4%。仅有8例患者治疗期间出现局部进展,但最终仍然获得了根治性手术切除。

接受吻合口近端造瘘患者共143例。在造口时机选择上,保护性造瘘139例(97.2%),治疗性/挽救性造瘘4例;造瘘部位选择上,回肠131

例(91.6%), 横结肠12例(8.4%), 4例挽救性/治疗性造瘘均选择了横结肠造瘘(表2)。

表 1 患者基本信息

Tab. 1 General information of patients

Items	n(%)
Gender	
Male	182(66.7)
Female	87(32.3)
T stage	
T ₂	8(3.0)
T ₃	239(88.8)
T ₄	22(8.2)
N stage	
N ₀	10(3.7)
N ₁	108(40.1)
N ₂	151(56.2)
Chemo-regimen	
Capecitabine+oxaliptin	144(53.5)
Capecitabine+irinotecan	88(32.7)
Capecitabine	37(13.8)
Operation	
Curative	256(95.2)
Palliative	13(4.8)
Open surgery vs laparoscope assisted surgery	
Open surgery	192(71.4)
Laparoscope assisted surgery	77(28.6)
Prophylactic stoma	
With	144(53.5)
Without	125(46.5)
Leakage	
Happen	29(10.8)
No	240(89.2)
Age($\bar{x}\pm s$)/year	54.6 \pm 11.2

表 2 造瘘相关信息

Tab. 2 Data of stoma

Items	n(%)
Stoma	
With	143(53.2)
Without	126(46.8)
Site of stoma	
Ilium	131(91.6)
Transverse colon	12(8.4)
Status of stoma	
Prophylactic	139(97.2)
Salvage	4(2.8)

发生吻合口瘘的患者共29例, 发生率为10.8%。其中开放手术为10.9%, 腹腔镜手术为10.3%。保护性造瘘组吻合口瘘发生率为10.4%, 而非造瘘组为11.1%。接受保护性造瘘在新辅助放化疗直肠癌患者中未能显著降低吻合口瘘的发生率($P=0.870$)。

在吻合口瘘的处理方式方面, 绝大多数接受了保守治疗(79.3%), 主要为双套管冲洗引流18例, 另外有5例无明显临床表现, 为肠镜复查发现的亚临床瘘, 无需临床处理。6例患者因为合并局部腹膜炎, 接受了手术治疗, 其中4例选择了横结肠造瘘(表3)。

表 3 吻合口瘘的相关因素分析

Tab. 3 Information of anastomatic leakage

Items	Leakage
Prophylactic stoma	
Open	21
Lap	8
With	15
Without	14
Treatment	
Subclinical and no treatment	5
Irrigation and drain	18
Surgery	6

重建肠道狭窄分级依据肠镜检查为标准：Ⅰ度肠镜顺利通过，Ⅱ度肠镜勉强通过，Ⅲ度肠镜通过困难或经球囊扩张后通过，Ⅳ度肠镜无法通过。其中Ⅰ度与Ⅱ度合称为无或轻度狭窄，Ⅲ度与Ⅳ度合称为重度狭窄。

重度狭窄比例达32.7%，共计88人次。相关因素分析提示手术方式、吻合口瘘以及保护性造口为重建直肠狭窄扭曲的主要相关因素。其他因素包括术前T分期接近临界值及N分期、化疗方案、造瘘方式、TRG评分以及疗效分类等（表4）。

表4 狭窄相关危险因素分析

Tab. 4 Risk analysis of stenosis

Risk factors	Stenosis		P value
	Mild-moderate	Severe	
T stage			
T ₂	6	2	0.072
T ₃	164	74	
T ₄	10	12	
N stage			
N ₀	7	3	
N ₁	74	33	0.817
N ₂	99	52	
Chemo-regimen			
Capecitabine+oxaliplatin	102	42	0.382
Capecitabine+irinotecan	55	33	
Capecitabine	23	13	
Open surgery vs laparoscope assisted surgery			
Open surgery	141	51	0.001
Laparoscope assisted surgery	39	37	
Leakage			
Happen	12	17	0.002
No	168	71	
Prophylactic stoma			
With	67	76	<0.001
Without	113	12	
Site of stoma			
Ilium	61	69	1
Transverse colon	6	7	
TRG score			
0	26	12	0.481
1	26	11	
2	38	29	
3	11	6	
Response			
pCR	41	15	
Almost pCR	25	17	
PR	80	40	
SD	30	12	
PD	4	4	0.483

术后随访达到1年以上。38例患者术后未能还纳, 原因包括狭窄29例、肿瘤进展9例。另有2例因为恐惧手术而放弃还纳机会。还纳手术的并发症发生率为28.2%, 主要包括肠梗阻8例、肠痿1例、切口感染20例。还纳后, 肠镜检查提示重度狭窄扭曲的患者达到48例, 其中7例接受了二次手术造瘘, 其余患者选择了保守的治疗方式(表5)。

表 5 还纳手术相关信息

Tab. 5 Information of restoration of stoma

Items	Cases
Restoration of stoma	
Finished	103
Unfinished	40
Complication	
Obstruction	8
Leakage	1
Incisional infection	20
Stenosis after restoration	
Severe	48
Management of stenosis	
Conservative	41
Surgery	7
Reason for failure of restoration	
Stenosis	29
Progression of tumor	9
Fear of operation	2

3 讨 论

直肠癌治疗模式是以手术为中心, 联合化疗和放疗的多学科综合治疗的典范。中低位(距肛门距离小于12 cm)局部进展期直肠癌(T₃₋₄N₊)患者接受术前新辅助放化疗联合外科手术已成为规范治疗方式^[1-5]。新辅助放化疗具有显著的临床优势, 主要体现在: 肿瘤降期, 提高手术R0切除率; pCR保证患者获得长期生存机会; 肿瘤临床完全缓解(clinical

complete response, cCR), 避免手术创伤, 尽可能地保留肛门功能; 避免术中及术后的医源性播散; 杀灭亚临床微转移病灶; 准确的体内药敏试验, 有助于术后治疗药物的筛选; 通过病理学肿瘤退缩评分(tumor regression grade, TRG), 判断药物疗效和进行预后分析^[5]。

新辅助放化疗在肛门功能保留方面也具有重要临床意义, 主要体现在两个方面: ①肿瘤达到cCR, 选择“watch and wait”策略。部分患者获得了肿瘤学根治效果, 避免了外科手术创伤, 保留了肛门功能。这是最为理想的方案, 目前临床操作难点在于: 肿瘤对于治疗是否敏感, 毕竟只有20%~30%的患者能够最终获得pCR^[6-7]; 缺乏准确的评估手段, cCR无法准确地转化为pCR, 甚至尽管融合了肛门指检、MRI和腔内超声技术, 准确率仍然在50%以下。②获得肿瘤良好的降期和退缩, 增加了肿瘤下缘距离肛门的距离, 从而使得保留肛门成为可能。临床上存在着以下几方面的担忧: 肿瘤是否为连续性退缩, 保留的远端肠管是否仍有肿瘤残留, 是否增加吻合口复发风险; 放疗导致的水肿和瘢痕化是否增加外科风险, 特别是吻合口瘘危险; 放疗后瘢痕增生和纤维化导致吻合口狭窄, 以及肛门功能减退; 放射性直肠炎复合直肠前切除综合征对于生活质量的影响。

放疗导致吻合口瘘风险增加已经达成共识^[8-13], 本研究中放疗后吻合口瘘发生率为10.8%, 同期复旦大学附属肿瘤医院数据库中, 距肛门12 cm以下非新辅助放化疗患者, 前切除术后吻合口瘘的发生率为9%(338/3 749)。其原因主要是局部组织的水肿和肠壁纤维化, 导致吻合口愈合能力减弱; 放疗后周围组织瘢痕形成, 导致血供减少, 局部缺氧, 愈合能力减退; 放疗后水肿和瘢痕形成对于外科操作的影响, 降低局部解剖的精准性等。本研究的患者在新辅助放化疗后接受直肠前切除手术, 避免了上述放疗不利因素, 从而能够更加准确地评判保护性造瘘在这一患者群体中的临床意义。本研究保护性造瘘组吻合口瘘发生率为10.4%, 而对照组

为11.1%。接受保护性造瘘吻合口瘘的发生率没有显著降低 ($P=0.870$)。据此推断,保护性造瘘的作用并不体现在降低吻合口瘘发生率方面,而主要体现在降低吻合口瘘发生后的临床风险。其机制主要包括:通过粪便的断流,减少漏出粪水的量,降低污染程度,避免进展成弥漫性腹膜炎和感染性休克;减轻临床吻合口瘘的严重程度,增加冲洗引流等保守治疗的成功率;将一些轻度的临床吻合口瘘转化为亚临床瘘,本研究中5例经肠镜发现的亚临床瘘主要集中在保护性造瘘组。

吻合口狭窄是新辅助放化疗另一个严重的临床不良反应^[14-15]。本研究中,重度狭窄的发生率达到了32.7%。通过对部分患者进行CT三维重建、造影检查以及肛门指诊等分析,发现临床所描述的狭窄并不是一个简单的肠腔直径的缩窄,而是一个包括整个盆腔结构以及重建直肠三维构型的扭曲和变形,主要有以下几个特点:吻合口远端直肠管腔通畅;吻合环完整、通畅;吻合口近端肠管压缩变形和扭曲;肠壁外组织的硬化。因此应用吻合口直径来评判狭窄并不能得出准确的符合临床表现的结论。本研究采用肠镜作为分级诊断工具,以重建直肠的难易程度为分级标准,具有一定的补充作用。

本研究提示,手术方式、吻合口瘘以及保护性造口为重建直肠狭窄扭曲的主要相关因素。因为腹腔镜手术相对于开放手术更多地选择了保护性造口(89.6% vs 38.5%),所以联合多因素分析可以认为手术方式的分析结果主要受到了保护性造口的影响。

吻合口瘘和狭窄存在相关关系,主要因为:吻合环连续性受到破坏,肉芽增生导致吻合环狭窄;吻合口瘘导致局部组织炎性反应增生,纤维瘢痕形成,进一步导致肠腔压缩变形。保护性造口导致狭窄,主要因为:废用性萎缩导致重建直肠的空虚、挛缩;放疗导致的盆腔纤维化和肠壁纤维化使肠壁失去恢复三维结构的弹性和空间。

本研究中,有多达40例接受保护性造瘘的患者在长达1年以上未能获得近端造口的还纳,将临时性造口转化为永久性造口。虽然保留了肛门的结

构,但是事实上失去了功能。而且相较于经腹会阴联合直肠癌根治术或者Hartmann术的乙状结肠造瘘,保护性造瘘选择的小肠口方式,如果转化为永久性造口,存在着严重的营养和水分吸收障碍,以及护理的不便。狭窄是主要的不利因素。虽然针对狭窄目前有一些有效的临床干预措施,例如内镜下切开、球囊扩张等^[16-19]。这些治疗方式均是针对良性狭窄具有较好疗效,但没有涉及放疗后狭窄这一特殊情况。根据本组研究的结果,放疗后狭窄如前所述,主要由盆腔纤维化压缩导致,球囊扩张等手段很难达到理想疗效。

还纳手术并发症发生率为28.2%,主要包括切口感染、肠梗阻和肠痿;还纳后,肠镜提示重度狭窄扭曲的患者达到48例,其中7例接受了二次手术造瘘,其余患者选择了保守的治疗方式。

综上所述,重建直肠扭曲和狭窄是新辅助放化疗后低位保肛手术亟待解决的一个棘手问题,值得进行更深入的研究。

[参 考 文 献]

- [1] SAUER R, BECKER H, HOHENBERGER W, et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer [J]. *N Engl J Med*, 2004, 351(17): 1731-1740.
- [2] RÖDEL C, GRAEVEN U, FIETKAU R, et al. Oxaliplatin added to fluorouracil-based preoperative chemoradiotherapy and postoperative chemotherapy of locally advanced rectal cancer (the German CAO/ARO/AIO-04 study): final results of the multicentre, open-label, randomised, phase 3 trial [J]. *Lancet Oncol*, 2015, 16(8): 979-989.
- [3] VAN GIJN W, MARIJNEN C A, NAGTEGAAL I D, et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer: 12-year follow-up of the multicentre, randomised controlled TME trial [J]. *Lancet Oncol*, 2011, 12(6): 575-582.
- [4] SAUER R, LIERSCH T, MERKEL S, et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer: results of the German CAO/ARO/AIO-94 randomized phase III trial after a median follow-up of 11 years [J]. *J Clin Oncol*, 2012, 30(16): 1926-1933.
- [5] 中国抗癌协会大肠癌专业委员会. 中国局部进展期直肠癌诊疗专家共识 [J]. *中国癌症杂志*, 2017, 27(1): 41-80.
- [6] MAAS M, NELEMANS P J, VALENTINI V, et al. Long-term outcome in patients with a pathological complete response after chemo-radiation for rectal cancer: a pooled analysis of individual patient data [J]. *Lancet Oncol*, 2010, 11(9): 835-

- 844.
- [7] CAPIRCI C, VALENTINI V, CIONINI L, et al. Prognostic value of pathologic complete response after neoadjuvant therapy in locally advanced rectal cancer: long-term analysis of 566 ypCR patients [J] . Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2008, 72(1): 99-107.
- [8] HAYDEN D M, MORA PINZON M C, FRANCESCATTI A B, et al. Patient factors may predict anastomotic complications after rectal cancer surgery: anastomotic complications in rectal cancer [J] . Ann Med Surg (Lond), 2015, 4(1): 11-16.
- [9] CONG Z J, FU C G, WANG H T, et al. Influencing factors of symptomatic anastomotic leakage after anterior resection of the rectum for cancer [J] . World J Surg, 2009, 33(6): 1292-1297.
- [10] RAHBARI N N, WEITZ J, HOHENBERGER W, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer [J] . Surgery, 2010, 147(3): 339-351.
- [11] LEICHTLE S W, MOUAWAD N J, WELCH K B. Risk factors for anastomotic leakage after colectomy [J] . Dis Colon Rectum, 2012, 55(5): 569-575.
- [12] CHOI D H, HWANG J K, KO Y T. Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic rectal resection [J] . J Korean Soc Coloproctol, 2010, 26(4): 265-273.
- [13] 邵春法, 谢健进, 徐美东, 等. 直肠癌前切除术后吻合口漏原因的多因素分析 [J] . 中国微创外科杂志, 2011, 11(5): 400-402.
- [14] 雍铁山, 罗满生, 严太平, 等. 直肠癌术后吻合口狭窄14例分析 [J] . 华西医学, 2009, 24(11): 3057-3059.
- [15] 刘宝华. 直肠癌根治术后吻合口狭窄原因与处理 [J] . 中华普外科手术学杂志(电子版), 2014, 8(2): 21-23.
- [16] AKARSU C, UNSAL M G, DURAL A C, et al. Endoscopic balloon dilatation as an effective treatment for lower and upper benign gastrointestinal system anastomotic stenosis [J] . Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2015, 25(2): 138-142.
- [17] ANDICOECHEA A A, QUINTELA B, LIZCANO J M, et al. Combined endoscopic balloon dilation and intralesional corticosteroid treatment of colorectal anastomotic stenosis refractory to dilatation alone [J] . Cir Esp, 2012, 90(5): 332-334.
- [18] LAMAZZA A, FIORI E, SCHILLACI A, et al. Treatment of anastomotic stenosis and leakage after colorectal resection for cancer with self-expandable metal stents [J] . Am J Surg, 2014, 208(3): 465-469.
- [19] PLACER C, URDAPILLETA G, MARKINEZ I, et al. Benign anastomotic strictures after oncologic rectal cancer surgery. Results of treatment with hydrostatic dilation [J] . CIR ESP, 2010, 87(4): 239-243.

(收稿日期: 2017-11-02 修回日期: 2017-12-31)

《抗癌》杂志征稿启事

《抗癌》杂志于1988年创刊, 主管单位为上海市科学技术协会, 主办单位为上海市抗癌协会, 杂志刊号: CN31-1664/R ISSN 1008-3065。征稿栏目及内容如下。

一、《抗癌博客》栏目

记录癌症患者自强不息、热爱生活、勇敢面对病痛和生活压力的故事, 能够启发其他患者自信和勇敢的精神, 帮助他们建立积极、知足、感恩和达观的生活态度。可以是你的亲身经历, 也可以是医生治疗患者时的所见所闻, 或是你身边发生的故事。

二、《正谊明道、大医精诚》栏目

真实记录医生对患者的关怀; 或是爱岗敬业、精益求精富有专业精神的事迹, 让更多医道同仁敬重和学习。可以讲述患者眼里的医生, 也可以记录你的同事。

以上稿件《抗癌》杂志编辑部在发表时有修改的权力, 如果不同意修改请注明, 谢谢! 欢迎各位作者踊跃投稿。

通信地址: 上海市东安路270号6号楼3楼《抗癌》杂志社

邮 编: 200032

电 话: 021-64188274; 021-64175590转83574

E-mail: anti-cancer@163.com

《抗癌》编辑部