

## ·肿瘤介入 Tumor intervention·

## 介入性动脉灌注治疗胃癌术后癌性肠梗阻

杨大明, 徐幼龙, 张世统, 吴敏

**【摘要】 目的** 探讨胃癌术后腹腔转移癌性肠梗阻介入性动脉灌注化疗的疗效。**方法** 47 例胃癌术后癌性不完全肠梗阻患者,经右侧股动脉插入血管鞘和导管、导丝,分别将导管插入腹腔动脉、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉和双侧髂内动脉注入化疗药物,采用药物为 DDP 60 mg,羟基喜树碱 15 mg, 5-Fu 1.0 g,化疗周期为每月动脉灌注介入化疗 1 次。本组病例至少灌注 1 次,最多 13 次。**结果** 灌注介入化疗后有效率 18/47(38%),介入化疗后生存时间 35 d ~ 13 个月,平均生存时间 4.7 个月。**结论** 介入灌注化疗能在短期内明显缓解癌性肠梗阻症状,延长生存时间。

**【关键词】** 胃癌;腹腔转移;肠梗阻;介入化疗

中图分类号:R735.7 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2007)-07-0472-03

**Treatment of gastric carcinoma with postoperative malignant intestinal obstruction via transcatheter arterial perfusion chemotherapy** YANG Da-ming, XU You-long, ZHANG Shi-tong, Wu Min. Department of Oncology, ChangNing District Central Hospital, Shanghai 200336, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effect of transcatheter arterial perfusion(TAP)chemotherapy for gastric carcinoma with postoperative malignant intestinal obstruction caused by abdominal cavity metastasis. **Methods** 47 gastric carcinoma patients with incomplete malignant intestinal obstruction after surgery received TAP chemotherapy by Seldinger method, with cisplatin, hydroxycamptothecin and FUDR per month via celiac artery, superior mesenteric artery, inferior mesenteric artery, and bilateral internal iliac arteries respectively. All patients were administered 1 to 13 times. **Results** The effective rate of transcatheter arterial perfusion chemotherapy was 38% (18/47)with survival period lasting from 35 days to 13 months at an average of 4.7 months. **Conclusions** Transcatheter arterial perfusion chemotherapy has markedly therapeutic effect in palliating treatment of malignant intestinal obstruction within short term with increase of survival time. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 472-474)

**【Key word】** Gastric carcinoma; Abdominal cavity metastasis; Malignant intestinal obstruction; Transcatheter arterial infusion chemotherapy.

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一,在消化道肿瘤中占首位。我国新发现病例中进展期胃癌占 90%,根治切除术后 5 年生存率为 25%左右<sup>[1]</sup>。目前胃癌分期把有腹腔转移视为远处转移(M1),胃癌术后死亡原因中有半数左右是腹腔转移。腹腔转移除引起腹胀、腹痛、腹水外,还会引起不完全性小肠梗阻。据文献报道,胃癌术后腹腔转移引起肠梗阻,生存期不超过 3 个月,平均为 2.3 个月<sup>[1,2]</sup>。我们统计此类患者平均生存期为 50 d。本研究对 2000 年 8 月至 2006 年 3 月对 47 例此类肠梗阻患者采取介入

性动脉灌注化疗,结果显示能够明显延长生命,报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

本组 47 例患者。男 31 例,女 16 例。年龄 32 ~ 68 岁,平均 53 岁。患者均经手术切除原发胃癌,术后复发时间为 3 个月 ~ 3.5 年。病理分期:Ⅱ期 12 例,Ⅲ期 19 例,Ⅳ期 16 例。病理类型:高分化腺癌 8 例,中分化腺癌 9 例,低分化腺癌 17 例,印戒细胞癌 13 例。复发后均有不同程度的腹胀、腹痛表现,伴恶心、排气、排便少,立卧位腹部平片示肠淤积和不完全性小肠梗阻表现。其中 29 例伴有明显腹水,

作者单位:200336 上海市长宁区中心医院肿瘤科

通讯作者:杨大明

抽取 14 例腹水检查,仅 3 例看到异型癌细胞。所有病例均检查腹部 CT 提示小肠系膜增厚、腹水、后腹膜有转移淋巴结或盆腔有占位病灶,临床考虑腹腔转移。

## 1.2 方法

本组所用设备为西门子公司的 DSA 机器,均采用 Seldinger 法经右侧股动脉插入血管鞘和导管、导丝,分别将导管插入腹腔动脉、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉和双侧髂内动脉注入化疗药物,采用药物为 DDP 60 mg,羟基喜树碱 15 mg,5-Fu 1.0 g,用生理盐水稀释后一次性注入,其中肠系膜上动脉注入化疗药物总量的 1/3。灌注化疗后,穿刺点压迫 10 min,局部沙袋包扎,卧床休息 12 h。同时给予静脉补液 3 d,磷霉素抗炎,法莫替丁预防应激性溃疡,甘露醇利尿。术后 1 周复查血常规、肝、肾功能<sup>[9]</sup>。术后 1 周复查腹部平片。化疗周期为每月动脉灌注介入化疗 1 次。47 例患者至少介入化疗 1 次,最多 13 次。

## 1.3 评定标准

患者腹胀腹痛缓解,排气、排便通畅,腹围减小,腹部由紧张变松软,最主要的指标是腹部平片示小肠的小液平消失,肠淤积和肠梗阻好转。

# 2 结果

## 2.1 临床疗效

本研究用介入灌注法共治疗 47 例,腹部胀痛明显缓解 32 例(68%),排气排便好转 25 例(53%),腹围减小 21 例(45%),肠梗阻缓解 18 例(38%)。

## 2.2 组织学分型与介入化疗效果的关系

不同细胞分化程度治疗效果具有一定差异。其中印戒细胞癌 13 例,治疗有效 8 例(61%);低分化腺癌 17 例,治疗有效 7 例(41%);中分化腺癌 9 例,治疗有效 2 例(22%);高分化腺癌 8 例,治疗有效 1 例(13%)。

## 2.3 患者年龄与介入化疗效果的关系

本研究 40 岁以下患者 9 例,治疗有效 5 例;40 ~ 60 岁患者 17 例,治疗有效 6 例(41%);60 岁以上患者 21 例,治疗有效 7 例(33%)。

## 2.4 生存期随访

介入化疗后生存时间 35 d ~ 13 个月,平均生存时间 4.7 个月。从以上结果可以看出,分化程度差的胃癌灌注化疗效果优于分化程度高的胃癌;年轻患者疗效好于高龄患者。这可能是由于青年胃癌细胞分化差多见,恶性程度高,对化疗敏感。

万方数据

# 3 讨论

## 3.1 腹腔转移癌引起的肠梗阻治疗

王舒宝等<sup>[10]</sup>认为腹腔转移是胃癌复发最常见的形式,治疗很困难。对于因腹腔转移形成肠梗阻者,可行肠切除、肠造瘘、全腹膜切除,但疗效不佳<sup>[9]</sup>。本组采用动脉插管介入性化疗灌注取得比较明显效果,不仅肠梗阻症状好转,而且延长了生存期,据文献报道,胃癌术后腹腔转移引起肠梗阻,生存期不超过 3 个月,平均为 2.3 个月<sup>[12]</sup>。我们统计此类患者平均生存期为 50 d,经上述治疗后达 4.7 个月。王舒宝等<sup>[1]</sup>采用此方法,患者症状有不同程度的缓解,总有效率 65%<sup>[1]</sup>与本组相似。

## 3.2 动脉灌注介入化疗的机制

胃癌的介入治疗主要是动脉灌注化疗,通过导管选择性的将药物直接注入肿瘤的供血动脉,以达到提高肿瘤组织内的药物浓度,增加药物的抗肿瘤作用<sup>[4-7]</sup>。

全身性化疗对腹腔转移癌的疗效不理想,主要原因是:①由于存在“血浆-腹膜屏障”,化疗药物难以作用于腹膜转移灶;②全身化疗时,局部肿瘤组织药物浓度低;③腹腔转移癌血供差,难以形成有效的抗癌浓度。

腹腔内局部直接化疗对于腹腔转移癌引起的肠梗阻应用价值不大。而且有明显缺点:①术后腹腔有梗阻,容易损伤肠腔;②药物局限在一个部位,易形成化学性腹膜炎,出现肠穿孔、坏死。

## 3.3 需要探讨的问题

3.3.1 胃癌术后癌性肠梗阻的诊断主要靠临床,很难与粘连性肠梗阻相鉴别,而 CT 检查费用较高,不宜作常规检查,如何早期发现转移仍是难题。而等到出现肠梗阻症状再作治疗,效果仍不理想,是否应对胃癌术后作常规灌注化疗,以预防复发。

3.3.2 本研究采用腹腔多个供血动脉灌注化疗,考虑到腹腔转移癌可能是多发的,考虑不完全肠梗阻是以小肠梗阻为主,我们在肠系膜上动脉灌注的药物较多。如果能在灌注前明确转移癌具体位置,可能会有更好的效果。

3.3.3 胃癌术后腹腔转移导致肠梗阻的患者,化疗仍是主要的治疗方法,但至今仍无一个统一的标准方法。包括采取什么化疗方法、化疗药物组合、间隔时间等。

总之,介入性灌注化疗具有较高的安全性,能缓解部份患者的症状,明显延长生存时间,但需要

DSA 机器和掌握此项技术,对这一方法也有值得探讨的问题。

#### [参 考 文 献]

- [1] 王舒宝,王 俊.胃癌复发与转移的有关问题及综合治疗[J].中国普外基础与临床杂志,2006,13:9-11.
- [2] 朱正纲.胃癌复发与的外科综合治疗[J].中华胃肠外科杂志,2003,6:357-359.
- [3] 吴 涛.胃癌腹膜转移预测和治疗进展[J].国外医学肿瘤学分册,2005,32:61-64.
- [4] 于学进,崔进国,孙兴旺.进展期胃癌规范化介入治疗方案[J].介入放射学杂志,2005,14:108-110.
- [5] Hikino H, Yamada T, Hata T et al. Efficacy of weekly administration of paclitaxel for advanced or recurrent gastric cancer with peritoneal dissemination[J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2004, 31: 759-761.
- [6] Shin SJ, Chun SH, Kim KO, et al. The efficacy of Paclitaxel and cisplatin combination chemotherapy for the treatment of metastatic or recurrent gastric cancer:a multicenter phase II study [J]. Korean J Intern Med, 2005, 20: 135.
- [7] 金雪熙,杨大明,徐幼龙,等.胃癌术前选择性动脉灌注化疗[J].介入放射学杂志,2001,10:344-345.

(收稿日期:2007-2-12)

## ·消 息·

### 《医学影像学试题库》已出版发行

由南昌大学一附院龚洪翰教授等主编,人民卫生出版社出版的《医学影像学试题库(含软件)》现已发行。该题库软件有各种类型试题 16 955 道,解剖图、影像图 7 743 幅,涵盖 X 线、CT、MR、DSA、超声、核医学等所有影像学科,是一个多层面、立体式融教学、实践、考试为一体的多功能软件。该题库软件分为学生版与教师版,学生版既有纸质材料,又配有光盘,主要用于学生自测、自考、自学。教师版包括建题库、备题库、抽题库三大部分,可让教师轻松建题、备题、抽题。该题库应用范围广,可适用于各类医学院校各层次的医学影像医技人员使用。此题库为龚洪翰教授等总主编的《临床医学试题库系列丛书》之一,该丛书的出版得到著名医学教育家、资深院士裘法祖教授的充分肯定和高度评价,并亲自为丛书作序。相关信息,请在南昌大学一附院网站查询(网址:www.jyyfy.com)

《医学影像学试题库(含软件)》学生版定价 64 元,教师版定价 580 元,全国新华书店均有销售,也欢迎来函来电向我院购买,免费邮寄。联系人:宋洁;地址:南昌市永外正街 17 号,南昌大学第一附属医院;邮编:330006;联系电话:0791-8692582,13870897892

# 介入性动脉灌注治疗胃癌术后癌性肠梗阻

作者: [杨大明](#), [徐幼龙](#), [张世统](#), [吴敏](#), [YANG Da-ming](#), [XU You-long](#), [ZHANG Shi-tong](#),  
[Wu Min](#)  
作者单位: [200336, 上海市长宁区中心医院肿瘤科](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)  
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2007, 16(7)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(7条)

1. [王舒宝](#), [王俊](#) 胃癌复发与转移的有关问题及综合治疗[期刊论文]-[中国普外基础与临床杂志](#) 2006
2. [朱正纲](#) 胃癌复发与的外科综合治疗[期刊论文]-[中华胃肠外科杂志](#) 2003
3. [吴涛](#) 胃癌腹膜转移预测和治疗进展[期刊论文]-[国外医学\(肿瘤学分册\)](#) 2005
4. [于学进](#), [崔进国](#), [孙兴旺](#) 进展期胃癌规范化介入治疗方案[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005
5. [Hikino H](#), [Yamada T](#), [Hata T](#) Efficacy of weekly administration of paclitaxel for advanced or recurrent gastric cancer with peritoneal dissemination 2004
6. [Shin SJ](#), [Chun SH](#), [Kim KO](#) The efficacy of Paclitaxel and cisplatin combination chemotherapy for the treatment of metastatic or recurrent gastric cancer multicenter phase II study 2005
7. [金雪熙](#), [杨大明](#), [徐幼龙](#) 胃癌术前选择性动脉灌注化疗[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2001(10)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王治业](#), [李应兰](#), [刘丕祖](#), [李兴育](#) 中西医结合治疗胃癌腹腔转移的临床观察 -[实用中西医结合临床](#) 2009, 9(2)

目的:观察四君子汤化裁煎服并腹腔内灌注DDP、5-FU治疗胃癌并腹腔转移患者的临床疗效。方法:根据64例胃癌并腹腔转移患者不同临床症状辨证施治,给予四君子汤化裁煎服,并行腹腔穿刺置管腹腔内灌注DDP、5-FU。结果:CR8例,PR46例,SD6例,总有效率84.38%。结论:胃癌腹腔转移患者给予四君子汤化裁煎服,并腹腔内灌注化疗,疗效满意,能改善患者的生存质量,延长生存期,不良反应小。

2. 期刊论文 [智玲玲](#), [刘威](#) 动脉置管药物灌注治疗胃癌腹腔转移疗效观察 -[医药论坛杂志](#) 2007, 28(10)

目的 观察动脉置管区域性药物灌注治疗胃癌腹腔转移肿瘤的疗效。方法 对我院收治的116例胃癌腹腔转移患者均行左侧腋动脉置管,动脉灌注区域性化疗,同时对照组常规化疗。结果 治疗组实体肿瘤缩小,近期有效率58.6%,较对照组36.8%有显著性差异( $P<0.01$ ),临床疗效明显优于对照组,不良反应发生率明显降低。结论 区域性动脉灌注可减轻化疗的不良反应,明显提高疗效,改善患者的生存质量,值得临床进一步推广。

3. 期刊论文 [项和平](#), [张长乐](#), [Xiang Heping](#), [Zhang Changle](#) 胃癌组织基质金属蛋白酶-7基因表达与门静脉血和腹腔转移的关系 -[安徽医学](#) 2007, 28(3)

目的 研究胃癌组织基质金属蛋白酶-7(MMP-7)基因表达与胃癌门静脉血转移和腹腔转移及胃癌病理特征之间的关系,探讨其临床意义。方法 采用逆转录聚合酶链反应(Reverse transcriptase-polymerase chain reaction, RT-PCR)方法检测30例胃癌患者癌组织和正常黏膜MMP-7 mRNA,采用RT-PCR方法检测30例胃癌患者和10例腹腔良性疾病患者门静脉血和腹水中细胞角蛋白20的mRNA(CK20 mRNA)。结果 胃癌组织MMP-7 mRNA阳性率60%(18/30),明显高于远端正常组织的11%(4/30),( $P<0.001$ );胃癌组有MMP-7基因表达的門静脉血CK20 mRNA检出率达83.3%(15/18),显著高于无MMP-7基因表达的8.3%(1/12),( $P<0.001$ );胃癌组有MMP-7基因表达的腹水CK20 mRNA的检出率为66.7%(12/18),虽高于无MMP-7基因表达的41.7%(5/12),但( $P>0.05$ );MMP-7基因表达与组织分化、TNM分期和肿瘤浸润深度相关( $P<0.05$ );对照组門静脉血和腹腔冲洗液中CK20 mRNA均为阴性。结论 MMP-7基因表达与胃癌血行转移有关,参与了胃癌的浸润、转移过程,有助于判断预后,MMP-7基因表达阳性的胃癌患者应尽早行全身化疗。

4. 会议论文 [王治业](#), [刘丕祖](#), [李兴育](#) 四君子汤化裁DDP、5-FU腹腔灌注治疗胃癌腹腔转移的临床观察 2008

目的:观察四君子汤化裁煎服并腹腔内灌注DDP、5-FU治疗胃癌并腹腔转移患者的临床疗效。

方法:根据64例胃癌并腹腔转移患者不同临床症状,辨证施治,给予四君子汤化裁用药(煎服)并行腹腔穿刺置管腹腔内灌注DDP、5-FU。

结果:CR8例,PR46例,SD6例,PD4例,总有效率84.38%。

结论:胃癌腹腔转移患者给予四君子汤化裁煎服,并腹腔内灌注化疗,疗效满意,能改善患者的生存质量,延长生存期,不良反应小。

5. 期刊论文 [吴晖](#), [何裕隆](#), [蔡世荣](#), [吴文辉](#), [张常华](#), [王昭](#), [詹文华](#), [WU Hui](#), [HE Yu-long](#), [CAI Shi-rong](#), [WU Wen-hui](#), [ZHANG Chang-hua](#), [WANG Zhao](#), [ZHAN Wen-hua](#) 手术方式对不同腹腔转移类型胃癌预后的影响 -[中华普通外科杂志](#) 2008, 23(6)

目的 比较手术方式对不同腹腔转移类型胃癌预后的影响。方法 本组胃癌伴腹腔转移150例,按转移部位不同分为腹膜种植组(106例)、肝转移组(19例)、腹膜种植并肝转移组(25例)。手术方法包括病灶全切除、病灶姑息切除、非病灶切除术,部分病例行淋巴结清扫。结果 腹膜种植组、肝转移组、腹膜种植并肝转移组的病灶全切除率分别为48.1%、63.2%和20.0%,淋巴结清扫率分别为48.1%、68.4%和20.0%,腹膜种植组和肝转移组显著高于腹膜种植并肝转移组( $P<0.05$ ),腹膜种植并肝转移组以病灶姑息切除(48.0%)和非淋巴结清扫(80.0%)为主。腹膜种植组、肝转移组、腹膜种植并肝转移组的平均生存期分别为31.1、12.8、9.7个月,腹膜种植组预后最好,腹膜种植并肝转移组最差( $P<0.05$ ),腹膜种植组接受病灶全切除、病灶姑息切除、非病灶切除的平均生存期分别为46.3、17.7、4.8个月,各组之间差异均有统计学意义( $P<0.05$ );肝转移组病灶全切除、病灶姑息切除、非病灶切除的平均生存期分别为17.2、4.0、5.4个月,病灶全切除能显著延长患者生存期( $P<0.05$ );腹膜种植并肝转移组行病灶全切除、病灶姑息切除、非病灶切除的平均生存期分别为

11.2、8.9、5.0个月,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。淋巴结清扫可显著延长腹膜种植组的生存期( $P<0.05$ )。结论 胃癌发生腹膜种植患者的预后比发生肝转移患者的好,病灶切除和规范的淋巴结清扫可改善腹膜种植或肝转移胃癌患者的预后。

#### 6. 期刊论文 [罗晓勇](#). [于伟琦](#). [张少华](#) [胃癌腹腔渗液中肿瘤相关抗原MGAs测定的临床价值](#) - [实用肿瘤学杂志](#)

2000, 14 (1)

目的探讨腹腔渗液肿瘤相关抗原MGAs与胃癌病理学及生物学行为的关系。方法对32例胃癌病人外周血清及术中腹腔渗液中肿瘤相关抗原MGAs检测,并与胃癌病理变化进行对比研究。结果腹腔渗液中MGAs升高与肿瘤浸润程度、有否腹腔淋巴结转移等有显著性差异。腹膜播散时MGAs升高更为明显。结论腹腔渗液中MGAs主要由肿瘤细胞直接分泌到腹腔,测定腹腔渗液MGAs对预测胃癌腹腔转移复发具有一定的参考价值。

#### 7. 期刊论文 [王五洲](#). [崔艳丽](#). [于玲](#). [戴丽昕](#) [胃癌腹腔转移局部热疗加腹腔灌注化疗17例分析](#) - [中国误诊学杂志](#)

2007, 7 (11)

胃癌是我国多见的七种肿瘤之一,其死亡率约占各种肿瘤的1/5,多数患者虽经手术、化疗,但是仍失败于腹腔内复发或转移。此类患者因为已经历了多程化疗,丧失了进一步治疗的机会,为缓解临床症状,改善预后,我院试用热疗结合腹腔内灌注化疗,治疗17例胃癌晚期腹腔转移患者,获得一定效果,现报告如下。

#### 8. 学位论文 [项和平](#) [胃癌组织MMP-7基因表达与门静脉血和腹腔转移的关系](#) 2005

本文旨在研究胃癌组织基质金属蛋白酶-7 (MMP-7) 基因表达与胃癌门静脉血转移和腹腔转移及胃癌病理特征之间的关系,探讨其临床意义,对30例行胃癌切除手术的患者在开腹后常规探查,浆膜如有浸润则以4层无菌纱布覆盖病灶,采用RT-PCR方法行CK20mRNA检测,结果表明, MMP-7基因表达与胃癌血行转移有关,参与了胃癌的浸润、转移过程,有助于判断预后, MMP-7基因表达阳性的胃癌患者应尽早行全身化疗。

#### 9. 期刊论文 [阮有民](#). [何池泉](#). [李治清](#) [胃癌腹腔转移局部热疗加腹腔灌注化疗的临床观察](#) - [实用肿瘤学杂志](#)

2005, 19 (1)

胃癌是我国多见的恶性肿瘤之一,其死亡率约占恶性肿瘤的1/5,多数患者虽经过手术、化疗,但仍失败于腹腔内复发或转移。为缓解临床症状,改善预后,我院试用热疗结合腹腔内灌注化疗,治疗17例胃癌晚期腹腔转移患者,获得一定效果。

#### 10. 期刊论文 [孙等军](#). [于荣](#). [张良明](#). [SUN Deng-jun](#). [YU Rong](#). [ZHANG Liang-ming](#) [改良FOLFOX4方案联合氟尿苷腹腔灌注治疗胃印戒细胞癌伴腹腔转移](#) - [临床肿瘤学杂志](#) 2009, 14 (3)

目的:观察改良FOLFOX4方案联合氟尿苷(FUDR)腹腔灌注化疗治疗胃印戒细胞癌伴腹腔转移的疗效。方法:回顾性分析8例胃印戒细胞癌伴腹腔转移患者采用改良FOLFOX4方案静脉化疗联合氟尿苷腹腔灌注化疗的I临床资料。结果:8例患者均完成3次腹腔灌注化疗。静脉化疗6—10周期;7例患者完成全部治疗,获CR 1例,PR 6例;另1例患者在完成4周期化疗后出现病情进展改用其他治疗方案。结论:改良FOLFOX4方案联合氟尿苷腹腔灌注化疗治疗胃印戒细胞癌伴腹腔转移患者安全有效。值得进一步研究。

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200707013.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200707013.aspx)

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 0a4dabb8-1c48-490c-bba0-9e2d0145892e

下载时间: 2010年11月13日