

- [4] Rutherford RS. Vascular surgery [M]. 6th ed, Philadelphia, W. B. Saunders Company, 2005; 1192 - 1215.
- [5] Florian D, Diehm N, Galimanis A, et al. Surgical or endovascular revascularization in patients with critical limb ischemia: Influence of diabetes mellitus on clinical outcome[J]. J Vasc Surg, 2007, 45: 751 - 761.
- [6] Cho SK, Do YS, Shin SW, et al. Subintimal angioplasty in the treatment of chronic lower limb ischemia [J]. Korean J Radio, 2006, 7: 131 - 138.
- [7] Conte MS, Bandyk DF, Clowes AW, et al. Results of PREVENT III : a multicenter, randomized trial of edifoligide for the prevention of vein graft failure in lower extremity bypass surgery [J]. J Vasc Surg, 2006, 43: 742 - 751; discussion751.
- [8] Surowiec SM, Davies MG, Eberly SW, et al. Percutaneous angioplasty and stenting of the superficial femora artery [J]. J Vasc Surg, 2005, 41: 269 - 278.
- [9] Isaji T, Takayama T, Endo A, et al. Current status of the medical expenses for the treatment of arteriosclerosis obliterans in Japan[J]. Int Angiol, 2010, 29: 61 - 68.
- [10] 秦永林, 邓 钢, 郭金和, 等. 长球囊治疗重症下肢动脉缺血性病变的近期疗效观察 [J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 323 - 327.
- [11] Met R, Van Lienden KP, Koelemay MJ, et al. Subintimal angioplasty for peripheral arterial occlusive disease: a systematic review[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2008, 31: 687 - 697.
- [12] Sobel M, Verhaeghe R, American College of Chest Physicians, et al. Antithrombotic therapy for peripheral artery occlusive disease: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) [J]. Chest, 2008, 133: 815S - 843S.
- [13] Martens JM, Knippenberg B, Vos JA, et al. Update on PADI trial: percutaneous transluminal angioplasty and drug - eluting stents for infrapopliteal lesions in critical limb ischemia [J]. J Vasc Surg, 2009, 50: 687 - 689.

(收稿日期:2012-08-06)

(本文编辑:俞瑞纲)

·临床研究 Clinical research·

介入治疗中晚期胃癌 22 例的近、中期疗效

顾国清, 胡 波, 张 川, 巍 冉

【摘要】 目的 探讨介入动脉内灌注化疗及栓塞术治疗中晚期胃癌的疗效。**方法** 对 22 例活检证实为胃癌的患者行动脉内灌注化疗及栓塞治疗, 4~6 周治疗 1 次, 2 次治疗结束后评价疗效。**结果** 治疗后患者症状明显改善, 上腹饱胀、疼痛缓解 20/22 例(90.9%), 恶心、呕吐缓解 12/12 例(100%), 腹水 5 例未缓解, 8 例粪便潜血阳性者 6 例缓解。总有效率为 80.8%, 无痊愈患者。3 例介入治疗后接受手术治疗。随访 6、12 和 24 个月的生存率分别是 80%、60%、20%。**结论** 介入灌注化疗栓塞可有效改善患者症状及降低肿瘤分期, 是治疗中晚期胃癌的有效方法。

【关键词】 中晚期胃癌; 介入; 灌注化疗及栓塞术

中图分类号: R735.2 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2013)-02-0158-03

The short - term and mid - term effect of interventional treatment for advanced gastric cancers: preliminary experience GU Guo-qing, HU Bo, ZHANG Chuan, WEI Ran. Department of Radiology, Central Hospital of Minhang District, Shanghai 201199, China

Corresponding author: GU Guo-qing

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility and effectiveness of interventional intra - arterial chemotherapy and embolization for the treatment of advanced gastric cancer. **Methods** Perfusion chemotherapy and embolization through gastric artery was carried out in 22 patients with biopsy-proved gastric cancer. The treatment was repeated after 4 - 6 weeks. The clinical results were evaluated after the second treatment. **Results** Remarkable improvement in clinical symptoms was observed in all patients after the treatment. Sensation of fullness and pain at epigastric area was relieved in 90.9% of patients (20/22). Relief of nausea and vomiting was seen in 100% of patients (12/12). No improvement in ascites was seen (n = 5).

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2013.02.018

作者单位: 201199 上海市闵行区中心医院放射科

通信作者: 顾国清

Of eight patients with positive occult blood in stool, alleviation was obtained in 6 (75%). The total effective rate was 80.8% (19/22). No patient got complete cure. Surgery was performed in 3 patients after interventional treatment. The survival rates at 6, 12 and 24 months were 80%, 60% and 20% respectively. **Conclusion** The interventional perfusion chemoembolization therapy can effectively improve patient's clinical symptoms and lower the stage of the tumor. Therefore, this technique is an effective therapy for advanced gastric cancer. (J Intervent Radiol, 2013, 22: 158-160)

[Key words] advanced gastric cancer; intervention; infusion chemotherapy and embolization

胃癌是最常见的癌肿之一,占我国消化道恶性肿瘤的第一位。胃癌患者确诊之后,约有 25%以上不能手术,20%~25%患者虽然能施行手术,但手术时证明肿瘤已不能切除,根治术后,其 5 年生存率仍较低^[1]。晚期患者既往采用全身化疗,但效果差、不良反应大,患者难以忍受。现用动脉内灌注化疗及栓塞对 22 例不能手术的晚期胃癌患者进行治疗,取得了较为满意的近期疗效。

1 材料与方法

1.1 一般资料

22 例患者中男 13 例,女 9 例,年龄 42~78 岁(平均 57 岁)。22 例均经消化道钡餐、胃镜检查,有取材活检证实。其中 22 例均有上腹饱胀不适、疼痛、恶心、呕吐 12 例,腹部肿块及胃壁增厚 22 例,腹水 5 例,粪便潜血阳性者 8 例。发生于胃底贲门部 9 例,胃体小弯侧部 5 例,胃窦部 6 例,全胃 2 例。病理类型:腺癌 12 例,黏液腺癌 4 例,实质性癌 3 例,未分化癌 3 例,腹腔淋巴结转移 8 例,肝转移 7 例。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 采用 Seldinger 法,常规经股动脉穿刺,先行腹腔干动脉造影,而后行选择性胃左、胃右或胃十二指肠动脉插管造影。了解病灶范围及动脉血供情况,全面观察肿瘤的血管、大小及染色等,估计胃癌浸润程度,而后行区域性动脉灌注化疗及栓塞方案。采用 FAC 方案(5-FU 500~1 000 mg, ADM 30~70 mg, CDDP 50~100 mg) 具体用药剂量参考患者体重和体表面积,于 15 min 左右灌注完毕。再用 ADM(10~20 mg)加入超液化碘油 10~20 ml 缓慢注入,最后加 300~500 u 明胶海绵颗粒行靶动脉栓塞。对伴有肝转移的病例,行选择性肝动脉灌注栓塞化疗,治疗结束时造影复查肿瘤血管消失情况,满意后拔管止血。术后给予 1 500~2 000 ml 补液水化,静脉推注欧贝止吐、奥美拉唑抑制胃酸等对症治疗 3~5 d。4~6 周治疗 1 次,2

次结束后评价疗效。

1.2.2 疗效评价 临床症状改善情况,以上腹饱胀、疼痛、恶心、呕吐、腹水及大便潜血的缓解情况来评价。

肿瘤病灶的大小通过胃镜和 CT 进行评估。按照 WHO 实体瘤疗效标准评价疗效为完全缓解(CR):主要病变缩小 50%以上,症状显著减轻或接近消失。部分缓解(PR):病变缩小 28%~50%,症状减轻。疾病稳定(SD):治疗后 CT 表现和症状无明显好转。疾病进展(PD):病变增大 $\geq 20\%$ 则为疾病进展,包括 5 mm 的绝对增大。CR 及 PR 归为治疗有效组。

1.3 统计学处理

治疗前后症状改善状况比较采用 Wilcoxon 配对设计的符号秩和检验,显著性水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 临床症状改善

22 例胃癌患者介入治疗后,总有效率(显效+有效)为 80.8%,其中显效 1 例,有效 15 例。无痊愈患者。介入前后患者症状差异有统计学意义($P < 0.05$, $t = 45.81$)。

22 例腹胀、疼痛患者治疗后 20 例症状减轻或消失;12 例恶心呕吐均减轻;8 例粪便隐血阳性患者 6 例转阴,5 例腹水皆未消失。

2.2 近中期疗效

22 例患者治疗后完全缓解 1 例(4.5%),部分缓解 15 例(68.2%),稳定 3 例(13.6%),进展 3 例(13.6%)。总有效 16 例,近期有效率为 72.7%。其中 3 例介入治疗后接受手术治疗。随访 6、12 和 24 个月的生存率分别是 80%、60%和 20%。

2.3 不良反应

22 例患者治疗后,发热 19 例(86.4%),体温最高达 38.8℃,上腹部疼痛 14 例(63.6%),上述发热、疼痛均于化疗后局部肿块坏死引起,经对症处理后,1 周左右自行缓解。出现不同程度胃肠道反应,

但无胃坏死或穿孔,经处理后,短期均自行缓解。

3 讨论

胃癌是我国消化道高发恶性肿瘤,由于肿瘤的无痛性生长特点,所以大多数发现已达中晚期,失去手术治疗机会^[2-4]。随着介入技术和器材的不断发展,为胃癌的综合治疗提供了一条新的途径。而据文献报道,全身静脉化疗到达局部的药物浓度低,达不到满意的治疗效果^[5],且化疗不良反应重,患者一般都不能坚持治疗。动脉灌注化疗及栓塞是将导管超选择性送入肿瘤供血动脉,直接灌注一定剂量高浓度化疗药物到肿瘤内,达到提高肿瘤区域的抗癌药物浓度,增加了药物对肿瘤细胞的杀伤作用,使瘤体明显缩小。本组病例经治疗后,临床症状明显改善,腹部肿块缩小,且无明显全身不良反应,其中 1 例胃底贲门癌患者获二期手术机会,切除标本病理见大量癌细胞变性、坏死,也说明化疗栓塞对癌肿组织有强大杀伤作用。

相比全身静脉化疗,动脉灌注化疗及栓塞有其独特优势:① 提高肿瘤内药物的首次通过浓度,从而杀灭或抑制肿瘤细胞;② 高浓度化疗药物和栓塞剂可使化疗药物在肿瘤内缓慢释放,延长化疗药物的作用时间,并可造成小血管炎和血管闭塞导致肿瘤细胞缺血坏死;③ 减少不良反应,因而肿瘤区域以外的正常组织内药物浓度则较低,全身不良反应明显减轻;④ 动脉栓塞中止了肿瘤血供,肿瘤坏死更广泛彻底;⑤ 栓塞后肿瘤周围出现水肿,浸润程度减轻,瘤体缩小,为再手术创造了条件。同时肿瘤侵蚀胃壁造成的溃疡出血也可因靶血管被栓塞而起到迅速有效的止血。

同时,对于碘油栓塞的争议,据报道,认为选择性胃动脉栓塞术对胃的损伤主要位于黏膜层及黏膜下层,而肌层及浆膜层则基本正常,少量碘油即使可以进入胃组织也会很快被吞噬细胞所吞噬;胃的血供比较丰富,存在着多支血管供血及侧支吻合,即便碘油可以对胃组织造成一定损伤也很容易

恢复;本组资料也并无碘油所诱发的胃坏死或胃穿孔发生^[6-7]。

其次,胃左动脉多发于腹腔干,再分为食管支及胃支,分布于食管腹段、贲门和胃小弯附近胃体的前后壁,并与胃右动脉末端吻合,而胃窦除有胃右动脉供血外尚有胃网膜右动脉供血,而且胃网膜右动脉与胃网膜左动脉吻合。这样的血管分布决定了胃底贲门癌及胃体小弯侧癌的疗效优于胃窦癌。本组病例中,触诊可及肿块者 7 例,5 例位于胃底部,均于动脉灌注及栓塞后体积缩小,考虑与其部位的血供较固定有一定的关系。而另外 2 例患者的病灶位于胃窦部,由于吻合支较丰富,遂灌注和栓塞后体积缩小不明显。

目前证明介入灌注化疗栓塞是中晚期胃癌一种有效的治疗方法,减少了患者全身不良反应,免受了痛苦,生活质量明显提高。但我们尚缺乏大宗病例及远期生存率的比较,有待于进一步随访观察。

【参考文献】

- [1] de Gramont A, Figer A, Seymour M, et al. Leucovorin and fluorouracil with or without oxaliplatin as first-line treatment in advanced colorectal cancer[J]. J Clin Oncol, 2000, 18: 2938 - 2947.
- [2] 朱明德, 张子敬, 季洪胜, 等. 进展期胃癌介入治疗疗效分析. 介入放射性杂志[J]. 2008, 17: 136 - 139.
- [3] 颜志平, 王 平. 进展期胃癌介入治疗的疗效评价[J]. 中国肿瘤, 2002, 11: 36 - 39.
- [4] Buonadonna A, Lombardi D, De Paoli A, et al. Adenocarcinoma of the stomach: univariate and multivariate analyses of associated with survival[J]. Suppl Tumori, 2003, 2: S31 - S34.
- [5] 潘彦康. 胃癌介入化疗与全身化疗的疗效比较[J]. 吉林医学, 2009, 30: 1561 - 1562.
- [6] 李茂全. 胃癌治疗的现状和研究进展 [J]. 介入放射学杂志, 1999, 8: 51 - 53.
- [7] 杜自忠, 王 晨, 黄邦荣, 等. 晚期胃癌多血管化疗栓塞的临床价值[J]. 当代医学, 2010, 16: 460 - 462.

(收稿日期:2012-07-12)

(本文编辑:俞瑞纲)