

## ·肿瘤介入 Tumor intervention·

## 探讨介入治疗对晚期胰腺癌的疗效

宋 恬, 殷士蒙, 孙荣跃, 沈 岚, 钱 愉

【摘要】 目的 评价介入治疗对晚期胰腺癌的疗效。方法 收集 2005 年 4 月起在本科做介入治疗的 33 例晚期胰腺癌患者的资料。所有患者均为不能手术的晚期胰腺癌患者,均接受 1 次或多次介入治疗。重复治疗者间隔时间为 6 周,所有患者均接受腹腔动脉和肠系膜上动脉化疗灌注,给药比例为 2:1,术后未发现严重并发症。结果 患者术后自觉疼痛、腹胀等不适症状明显减轻甚至消失,有效缓解率为 91%(30/33)。所有患者术后 CT 复查显示肿瘤均有不同程度缩小,缩小  $\geq 90\%$  者占 78.8%(26/33)。介入治疗后生存期平均为 13 个月,目前仍有 26 例存活,最长者已存活 21 个月。结论 介入治疗可作为晚期胰腺癌不能手术者的首选疗法。

【关键词】 胰腺癌;介入治疗;化疗灌注

中图分类号:R736.7 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-06-0411-03

The efficacy discussion of interventional therapy for advanced pancreatic carcinoma SONG Tian, YIN Shi-meng, SUN Rong-yue, SHEN Lan, QIAN Yu. Department of Radiology, Huadong Hospital, Shanghai 200040, China

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy of interventional therapy for advanced pancreatic carcinoma. Methods 33 cases of advanced pancreatic carcinoma accepted interventional therapy from April 2005 were retrospectively analyzed. All patients were unoperable and accepted one or more times of celiac and superior mesenteric arterial chemotherapeutics perfusion with dosage of 2:1. The embolization was further introduced with the addition of liver invasion. The repetition interval was kept at 6 weeks with no severe complications. Results The one with follow-up CT imagings showed obvious decrease of the lesion size, together with release or disappearance of the sensation of abdominal pain and abdominal distention. The life span prolonged with average survival of 13 months, including the longest of 22 months and the life quality improved. Conclusions The interventional therapy could be the first method of choice in the management of advanced pancreatic carcinoma. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 411-413)

【Key words】 Pancreatic carcinoma; Interventional therapy; Chemotherapeutics perfusion

胰腺癌的发病率呈逐年上升趋势。疾病确诊时往往已有远处转移,而失去手术机会。文献报道晚期胰腺癌手术切除率在 10% 左右<sup>[1,2]</sup>。我们收集 2005 年 4 月起在本科做介入治疗的 33 例晚期胰腺癌患者的资料,通过介入治疗达到了减轻症状,抑制肿瘤生长和延长生存期的目的,现就其应用价值报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

本组 33 例晚期胰腺癌中,男 24 例,女 9 例;年龄 45 ~ 76 岁,平均 62 岁。全部病例术前均进行增强螺旋 CT 检查。肿瘤位于胰头 15 例,胰头体部 11 例,胰体尾 7 例;伴明显肝转移 8 例,门脉癌栓 4 例,局部浸润 15 例,腹腔淋巴结转移 19 例。临床表现为胃纳差、腹部胀满;不同程度左上腹痛和腰背部痛;13 例合并黄疸,体重不同程度减轻。CEA 升高者 19 例,CA19-9 升高者 23 例(其中 12 例 CA19-9 > 1 000 IU/L),AKP,  $\gamma$ -GT, ALT, AST 均有不同程度的升高,血胆红素升高 13 例,血糖升高 5 例。

### 1.2 治疗方法

1.2.1 采用 Seldinger 法行右或左侧股动脉穿刺,将

作者单位:200040 上海华东医院放射科

通讯作者:宋 恬

5 F 的 RH 导管选择性插入腹腔动脉和肠系膜上动脉造影,先明确肝内有无转移灶,然后分别对腹腔动脉和肠系膜上动脉行动脉灌注化疗;对伴有肝转移且无门静脉主干栓塞者加做 TAE<sup>[3,4]</sup>。操作以 5 F RH 导管选择性插入肝总动脉,超选避开胃十二指肠动脉,若超选有困难,则选用微导管,用超液态碘油栓塞。栓塞程度以肝动脉大分支碘油饱和为准。

化疗灌注常规用药为 5-氟尿嘧啶 (5-FU) 1 000 mg,顺铂(DDP) 60 mg,丝裂霉素(MMC)10 mg,及吉西他滨 1.6 g 四联用药。腹腔动脉和肠系膜上动脉给药量为 2:1。每 6 周重复 1 次。重复 4 次者,以后可延长至 8~10 周再行治疗。本组中行 1 次介入治疗者 6 例,2 次者 10 例,3 次者 9 例,4 次者 4 例,5 次者 3 例,6 次者 1 例。

1.2.2 13 例合并黄疸的患者均在术前接受经 ERCP 胆道内引流管置放术。经过多次介入治疗后有 3 例再次出现胆道梗阻,后接受了 PTCD 治疗。

## 2 结果

### 2.1 临床表现

本组患者接受首次介入治疗术 1~5 d 后,腹痛症状均明显缓解或消失:11 例完全消失,明显缓解(完全不影响生活)14 例,部分缓解(不需再用止痛剂)5 例,有效缓解率达 91%(30/33),另有 3 例仍需使用止痛剂,但用量明显减少。止痛效果可维持 4 周,4 周以后有约 60% 的患者再次出现上腹部不

适,但较治疗前减轻。在此期间胃纳明显好转,黄疸减轻。其中 18 例在术后 1 周内出现不同程度的消化道反应(上腹部不适、恶心、呕吐、腹泻),发热等,予对症治疗后均能好转。重复治疗的止痛效果和首次治疗相仿。11 例有不同程度脱发。

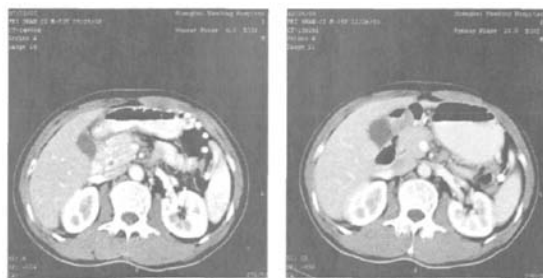
### 2.2 实验室检查

10 例有轻度肝功能损害,ALT,AST 指标在 100 u/L 左右,9 例出现全血三系降低表现,其中以白细胞降低最为明显。予以相应的保肝,升白细胞等对症处理及良好的休息后,均能于再次介入治疗前恢复。13 例血胆红素升高者,有 4 例术后出现短暂的指标升高,2 周后都开始下降,9 例降至正常值,4 例较原先指标明显降低。2 例于 4 次治疗后,1 例于 5 次治疗后,出现血胆红素持续增高,施行 PTCD 术后,血胆红素降至正常水平。

### 2.3 影像学表现

所有患者术后 1 个月接受 CT 检查,26 例显示肿块有不同程度缩小。其中 9 例缩小  $\leq 50\%$ ,12 例 50%~70%,5 例 70%~90%。7 例肿块未见明显改变,其中 2 例在 5 次介入手术后发现肿瘤有增大趋势,2 例出现十二指肠梗阻表现,3 例出现胆道梗阻表现。经过多次介入治疗的病例,比较其 DSA 造影显示,原受肿瘤侵犯的腹腔动脉和肠系膜上动脉均有不同程度的恢复,管腔狭窄、推压等表现明显减轻(图 1,2)。

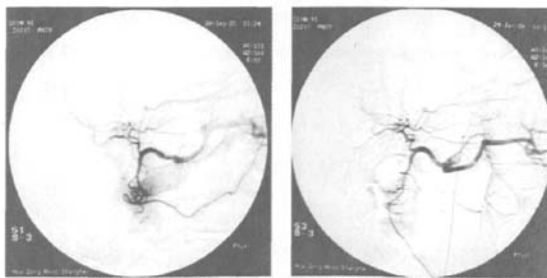
### 2.4 预后



a 胰腺癌未行介入治疗前 b 经过 2 次介入治疗后,肿瘤明显缩小

图 1 胰头癌介入治疗

经门诊或住院随访,生存期 < 3 个月 2 例 (6.1%), 满半年 4 例 (12.1%); 满 1 年 18 例 (54.5%), 1 年以上 9 例 (27.3%); 截稿时 26 例存活,最长存活者已 21 个月,生活质量可,本组已死亡 7 例,均为介入治疗后肿瘤无明显变化且都伴有门脉癌栓及伴有肝脏转移者。



a DSA 显示腹腔动脉开口处狭窄,肝固有动脉、肝右动脉及胃十二指肠动脉受压,推挤,狭窄 b 经 2 次介入治疗后,腹腔动脉开口狭窄消失,肝固有动脉及肝右动脉狭窄好转,走行自然

图 2 腹腔动脉灌注治疗前后

## 3 讨论

胰腺癌恶性程度高,进展迅速,临床症状缺乏特异性,故确诊时往往已属晚期,因而手术可切除率极低。传统的非手术治疗主要是全身化疗和局部化疗及对症、支持治疗。介入下行局部动脉灌注化疗,可提高局部血药浓度,增加药物与肿瘤细胞接触时间,达到最大程度杀伤肿瘤细胞的作用,且没

有全身化疗引发的严重不良反应<sup>[9]</sup>。许多化疗药物已被证明对胰腺癌肿瘤细胞有明显的杀伤和抑制作用,如吉西他滨、5-FU、DDP、ADM、MMC 等。本组资料显示介入治疗后 1~5 d 疼痛即现减轻或消失,有效缓解率达 91%,胃纳明显好转,黄疸减轻,生活质量明显提高,与相关文献报道相符<sup>[6,7]</sup>。治疗后 CT 复查肿瘤病灶有不同程度缩小,缩小大于 90% 占 78.8%,多次治疗者比较其 DSA 造影发现:原受到肿瘤侵犯或受挤压移位的腹腔动脉和肠系膜上动脉均有不同程度的恢复;管腔狭窄、推压等表现明显减轻,与国内外报道结果类似<sup>[6,7,9]</sup>。说明区域性化疗对缓解疼痛十分有效,可能与肿瘤瘤体缩小,对周边脏器压迫减轻有关,也可能与抑制肿瘤对后腹膜的浸润有关<sup>[8-10]</sup>。

胰腺癌造影绝大多数表现为少血供或乏血供,周边血管表现以受压推移,牵拉僵直为主,但供血动脉相对较多,而且局部浸润者对周边血管侵犯较多,常可引起周边血管狭窄,因而我们选择同时做腹腔动脉和肠系膜上动脉的化疗灌注,而且要强调治疗次数和掌握化疗间隔时间,以每 6 周 1 次为好。若情况允许,可重复多个疗程,重复 4 次者,以后可延长至 8~10 周再行治疗。对延长生存期,提高生活质量有利。

胰腺癌肝转移灶表现为少血供或乏血供,DSA 造影时可见肝脏内多发相对少血结节灶,但周边血管可有受压推移,变直,静脉期尤其明显,可能与其门静脉供血较多有关,虽然肝动脉血供较少,但经肝动脉化疗栓塞治疗,对其依然有效,因此 8 例伴肝转移者行灌注化疗合并栓塞治疗,其肝脏转移灶同样受到良好抑制。

本组中多数患者的生存期明显延长,截稿时平均生存期为 13 个月,目前仍有 26 例存活,最长者已存活 21 个月。但首次治疗后,CT 复查显示肿瘤无

明显改变者,提示预后不良,一般均在 3~4 个月死亡。

对晚期胰腺癌患者行动脉灌注化疗可有效抑制肿瘤生长,明显缓解疼痛,有效改善患者的生活质量,延长生存时间,在临床上值得推广应用,是除手术外非常有临床应用价值的疗法。

#### 【参考文献】

- [1] 傅德良. 胰腺癌的区域性辅助治疗[J]. 国外医学·外科学分册, 2002, 182: 216-220.
- [2] Horton KM, Fishman EK. Multidetector CT angiography of pancreatic carcinoma: part I, evaluation of arterial involvement [J]. AJR, 2002, 178: 827-831.
- [3] 张龙江, 马宁. 原发性肝细胞癌的多层螺旋 CT 血管造影表现及临床应用价值[J]. 中国医学影像技术, 2004, 120: 1084-1087.
- [4] Paquin SC, Garipey G, Lepanto L, et al. A first report of tumor seeding because of EUS guided FNA of a pancreatic adenocarcinoma[J]. Gastrointest Endosc, 2005, 61: 610-611.
- [5] 林钧华, 宋明志, 张源远, 等. 晚期胰腺癌介入治疗的疗效评价[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 95-96.
- [6] Kapoor V, Brancatelli G, Federle MP, et al. Multidetector CT angiography with volumetric three-dimensional rendering to evaluate patients with metastatic colorectal disease for placement of a floxuridine infusion pump[J]. AJR, 2003, 181: 455.
- [7] 李强, 张波, 韩振庆, 等. 以健择为主介入治疗 23 例中晚期胰腺癌[J]. 华夏医学, 2003, 4: 121-122.
- [8] Uchida H, Sasaki A, Zwaki K, et al. An extramural gastrointestinal stromal tumor of the duodenum mimicking a pancreatic head tumor[J]. Hepatobiliary Pancreat Surg, 2005, 12: 324-327.
- [9] 洪国斌, 周经兴, 许林锋, 等. 中晚期胰腺癌介入治疗与外周静脉化疗疗效比较的 META 分析 [J]. 实用放射学杂志, 2004, 20, 4: 350-353.
- [10] 马彦寿, 李焕祥, 吕峰泉, 等. 超选择性动脉灌注及栓塞治疗晚期胰头癌[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 247-248.

(收稿日期:2007-09-12)

# 探讨介入治疗对晚期胰腺癌的疗效

作者: [宋恬](#), [殷士蒙](#), [孙荣跃](#), [沈岚](#), [钱愉](#), [SONG Tian](#), [YIN Shi-meng](#), [SUN Rong-yue](#), [SHEN Lan](#), [QIAN Yu](#)  
作者单位: [上海华东医院放射科, 200040](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2008, 17(6)  
被引用次数: 4次

## 参考文献(10条)

1. [傅德良](#) [胰腺癌的区域性辅助治疗](#) [期刊论文] - [国外医学\(外科学分册\)](#) 2002
2. [Horton KM](#), [Fishman EK](#) [Multidetector CT angiography of pancreatic carcinoma: part I, evaluation of arterial involvement](#) 2002
3. [张龙江](#), [马宁](#) [原发性肝细胞癌的多层螺旋CT血管造影表现及临床应用价值](#) [期刊论文] - [中国医学影像技术](#) 2004
4. [Paquin SC](#), [Garipey G](#), [Lepanto L](#) [A first report of tumor seeding because of EUS guided FNA of a pancreatic adnecarcinoma](#) 2005
5. [林钧华](#), [宋明志](#), [张源远](#) [晚期胰腺癌介入治疗的疗效评价](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2001
6. [Kapoor V](#), [Brancatelli G](#), [Federle MP](#) [Multidetector CT angiography with volumetric three-dimensional rendering to evaluate patients with metastatic colorectal disease for placement of a floxuridine infusion pump](#) 2003
7. [李强](#), [张波](#), [韩振庆](#) [以健择为主介入治疗23例中晚期胰腺癌](#) [期刊论文] - [华夏医学](#) 2003
8. [Uchida H](#), [Sasaki A](#), [Zwaki K](#) [An extramural gastrointestinal stromal tumor of the duodenum mimicking a pancreatic head tumor](#) 2005
9. [洪国斌](#), [周经兴](#), [许林锋](#) [中晚期胰腺癌介入治疗与外周静脉化疗疗效比较的META分析](#) [期刊论文] - [实用放射学杂志](#) 2004
10. [马彦寿](#), [李焕祥](#), [吕峰泉](#) [超选择性动脉灌注及栓塞治疗晚期胰头癌](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2006

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [傅德良](#), [倪泉兴](#), [虞先淩](#), [徐近](#), [龙江](#), [张延龄](#) [局部进展期胰腺癌术前介入治疗新方法的应用](#) - [消化外科](#) 2004, 3(1)  
目的 探讨术前联合化疗药物区域性动脉灌注介入治疗, 探讨局部进展期胰腺癌介入治疗新方法应用的疗效. 方法 94例局部进展期胰腺癌患者术前进入介入治疗组和未介入治疗组, 观察介入治疗前后肿瘤大小的改变、疼痛缓解率、血清肿瘤标志物的变化和副反应程度, 通过免疫组化法检测介入治疗对肿瘤细胞凋亡和凋亡基因bc1-2、bax表达的影响, 并比较两组患者手术切除率. 结果术前介入组和未介入组的手术切除率分别为46. 8%和23. 3% (P<0. 05); 术前介入治疗组肿瘤细胞凋亡明显增加, 肿瘤细胞bc1-2基因表达明显减少, 而bax基因的表达显著增加 (P<0. 05); 介入治疗能显著降低血清肿瘤标志物水平, 并能明显缓解患者疼痛 (缓解率为68. 6%, P<0. 05). 结论术前介入治疗对胰腺癌肿瘤细胞有明显的杀伤和诱导凋亡作用, 有助于提高手术切除率和改善患者疾病相关症状, 是胰腺癌综合治疗的有效措施之一.
2. 期刊论文 [陈光兰](#), [汪望月](#), [刘晓芬](#), [朱美萍](#), [黎红光](#), [CHEN Guang-lan](#), [WANG Wang-yue](#), [LIU Xiao-fen](#), [ZHU Mei-ping](#), [LI Hong-guang](#) [精氨酸对胰腺癌介入治疗患者血清sTNFR-1与T淋巴细胞rDNA转录活性的影响](#) - [医药导报](#) 2009, 28(3)  
目的 探讨精氨酸增强的胃肠外营养对胰腺癌患者介入治疗后血清可溶性肿瘤坏死因子受体1 (sTNFR-1) 和T淋巴细胞rDNA转录活性水平的影响及其临床意义. 方法 分别用酶联免疫法 (ELISA) 和核仁形成区相关蛋白银染技术测定50例中晚期胰腺癌患者 (胰腺癌组) 行动脉栓塞化疗治疗前后血清sTNFR-1和外周血T淋巴细胞rDNA转录活性的改变, 并与健康对照组比较分析. 结果 胰腺癌组介入治疗前sTNFR-1增高, 外周血T淋巴细胞rDNA转录活性降低, 与对照组比较差异有极显著性 (P<0. 01); 行化疗栓塞术后, 患者血清sTNFR-1降低, 外周血T淋巴细胞rDNA转录活性增高, 治疗前后差异有显著性 (P<0. 05); 应用精氨酸治疗组较未用组血清sTNFR-1下降和外周血T淋巴细胞rDNA转录活性升高更显著 (P<0. 05). 结论 检测胰腺癌患者血清sTNFR-1和外周血T淋巴细胞rDNA转录活性的水平, 有助于了解患者的免疫状况, 介入治疗辅以合理的免疫营养素能增强患者的免疫功能.
3. 期刊论文 [何晓武](#), [张卫民](#), [刘海俊](#), [HE Xiao-wu](#), [ZHANG Wei-min](#), [LIU Hai-jun](#) [介入治疗对胰腺癌患者血清bFGF、COLIV、HA的影响](#) - [中国热带医学](#) 2008, 8(5)  
目的 探讨胰腺癌患者介入治疗前后血清碱性纤维母细胞生长因子 (bFGF)、IV型胶原 (COLIV) 和透明质酸 (HA) 的变化及其临床意义. 方法 分别采用双抗体夹心酶联免疫法 (EuSA) 和放射免疫法测定55例中晚期胰腺癌患者行动脉栓塞化疗治疗前后血清bFGF、COLIV和HA的含量, 并与健康对照组比较分析

. 结果 胰腺癌组介入治疗前bFGF、colIV和HA均增高,与对照组比较有显著性差异( $P<0.05$ );行化疗栓塞术后,患者血清bFGF、ColIV和HA的含量均降低( $P<0.05$ );应用免疫调节剂组较未用组血清bFGF、ColIV和HA的含量下降更显著. 结论 检测胰腺癌患者血清bFGF、ColIV和HA的含量的水平,有助于了解肿瘤的浸润转移和病程,介入治疗能抑制肿瘤的浸润转移,辅以合理的过继免疫治疗能增强这种作用.

4. 期刊论文 [黄文, 谢宗贵, 王继德, 许刚, 周殿元](#) [介入治疗对胰腺癌患者血清sTNFR- I 和IAP的影响](#) -[介入放射学杂志](#)2003, 12(2)

目的探讨胰腺癌患者介入治疗前后血清可溶性肿瘤坏死因子受体- I (sTNFR- I) 和免疫抑制酸性蛋白(IAP)水平的变化及其临床意义. 方法分别用双抗体夹心酶联免疫法(ELISA)和单向免疫扩散法测定55例中晚期胰腺癌患者行动脉栓塞化疗前后血清sTNFR- I 和IAP的改变,并与健康对照组比较分析. 结果胰腺癌组介入治疗前sTNFR- I 和IAP均增高,与对照组比较差异有显著性( $P<0.01$ );行化疗栓塞术后,患者血清sTNFR- I 和IAP均降低,治疗前后差异有显著性( $P<0.05$ );应用免疫调节剂组较未用组血清sTNFR- I 和IAP均下降更显著( $P<0.05$ ). 结论检测胰腺癌患者血清sTNFR- I 和IAP的水平,有助于了解患者的免疫状况,介入治疗能改善机体免疫功能,辅以合理的过继免疫治疗能增强这种作用.

5. 学位论文 [姚洵](#) [可切除性胰腺癌多时相介入治疗的临床研究](#) 2007

通过前瞻性随机临床对照试验,探讨多时相介入化疗干预新方法在可切除性胰腺癌综合治疗中的作用和价值。

对象和方法:

以1999年3月至2006年12月在复旦大学附属华山医院胰腺癌诊治中心收治、术前评估为可切除性胰腺癌患者作为本课题的研究对象,随机分为多时相介入治疗组和对照组;多时相介入治疗组先行术前介入化疗,再行手术治疗,术后继续介入化疗,间隔6周一次,共6~8次;对照组直接行手术治疗,术后才开始行介入化疗,间隔6周一次,共6~8次;化疗药物方案采用5-Fu600mg/m<sup>2</sup>+MMC 10mg/m<sup>2</sup>+吉西他滨1000mg/m<sup>2</sup>。试验主要观察多时相介入治疗组和对照组的无瘤生存时间、肝转移发生率和生存期;并记录术前介入化疗的临床受益反应(CBR)、介入后肿瘤大小及血清肿瘤标志物CA199、CA125、CA50和CA242的改变;检测根治性切除肿瘤标本淋巴结转移和微转移的发生率;评估介入化疗后的副反应。结果采用Stata9.0软件统计分析。

结果:

术前诊断为可切除性胰腺癌患者共134人,进入多时相介入治疗组58人,对照组76人,两组行根治性手术切除率为86.21%(50/58) vs 80.26%(61/76)。术前介入化疗疼痛缓解率为75.0%( $P<0.05$ ), CBR 为83.4%;肿瘤大小改变SD患者53人, PD患者5人;术前介入治疗后血清肿瘤标志物(CA199、CA125、CA242、CA50)明显下降;病理检测多时相介入治疗组肿瘤淋巴结转移发生率明显低于对照组(3.50% vs 21.87%,  $P<0.05$ )。微转移发生率两组相近(10.27% vs 8.88%,  $P>0.05$ )。多时相介入治疗组中位无瘤生存时间略长于对照组(15.5月vs 14月),而肝转移发生率明显下降(34.00% vs 50.82%,  $P<0.05$ )。中位生存期也比对照组长(18月vs 16.5月);多时相介入治疗组术后1年、2年、3年分别为57.26%、37.86%、34.94%,与对照组无显著差异(1年、2年、3年生存率分别为56.85%、36.06%、24.73%),但5年生存率有显著差异(24.51% vs 0%,  $P<0.05$ )。术前的介入治疗副反应大多数为WHO分级1、2度,主要表现为恶心/呕吐、腹泻和轻度的骨髓抑制,没有影响多时相组患者的手术治疗。

结论:

术前介入治疗可明显改善可切除性胰腺癌患者的生活质量,有效地控制肿瘤生长,并有助于减少胰腺癌患者肿瘤淋巴结的转移;多时相介入治疗可明显减少胰腺癌根治术后肝转移的发生,延长患者生存时间。

6. 期刊论文 [尹华, 曹全明, 贾广志, 王学静](#) [介入治疗胰腺癌的临床疗效评价](#) -[内蒙古医学院学报](#)2006, 28(4)

目的:评价胰腺癌介入治疗的临床效果. 方法:33例胰腺癌病人其中有26例合并肝转移,全部病人均进行了2~4次经导管动脉化疗,对肝转移病灶进行肝动脉栓塞治疗. 结果:在介入治疗后,原发灶未见增大的比率为63.6%,肝转移灶减少或缩小的比率为69.2%,增加的比率为30.7%.疼痛缓解的占74.3%,体力状况改善的83.7%,有37.5%的病人生存期在6~8mo,16.6%的病人生存期为1a. 结论:胰腺癌单纯介入治疗可以明显地改善临床症状,控制转移病灶的发展,但对原发灶的控制还应与其他手术或非手术方法相结合.

7. 期刊论文 [靳同孝, 郝立群, 李兰金, JING tong-xiao, HA0 li-qun, LI lan-jin](#) [胰腺癌的综合介入治疗](#) -[当代医学](#)2009, 15(23)

目的 对胰腺癌介入治疗加全身化疗疗效进行总结分析,观察胰腺癌的血管造影表现特征及介入治疗的近期疗效. 方法 收集2004~2008年在我院做介入治疗的23例晚期胰腺癌患者.采用Seldinger技术,分别行腹腔动脉、脾动脉、肝总动脉及肠系膜上动脉造影,找到靶血管行动脉灌注治疗后,行全身化疗. 结果 23例患者术后无明显治疗相关并发症,症状得到一定改善,生活质量明显提高. 结论 动脉灌注化疗加全身化疗有助于改善晚期胰腺癌患者的预后,能够提高生存质量,是一种安全有效的姑息治疗方法.

8. 期刊论文 [徐永泉, 林艳](#) [胰腺癌介入治疗](#) -[中国新药与临床杂志](#)2004, 23(5)

介入治疗是胰腺癌治疗的一种重要手段,尤其适用于中、晚期病人.它可有效抑制肿瘤生长,缓解病人症状,使其生存期延长.本文主要介绍近年来胰腺癌介入治疗的应用及研究概况.

9. 期刊论文 [秦仁义, 朱峰](#) [胰腺癌的介入治疗](#) -[临床外科杂志](#)2006, 14(10)

胰腺癌是高度恶性的肿瘤,近年来发病率逐年上升.根治性手术切除仍是胰腺癌治疗的主要手段,但遗憾的是胰腺癌起病隐匿,且较早出现淋巴结转移及腹腔重要血管的侵犯,一旦出现症状大多属中晚期,临床上仅有10%~15%的患者有外科手术切除机会,而手术切缘阳性、肿瘤的局部复发和肝转移是胰腺癌患者术后死亡的主要原因.

10. 学位论文 [王宇](#) [<sup>32</sup>P磷酸体介入治疗人胰腺癌移植瘤及诱导细胞凋亡的实验研究](#) 2003

研究目的:1.建立BALB/c-nu/nu裸鼠人胰腺癌Pc-3移植瘤动物模型.2.观察<sup>32</sup>P-磷酸铬(Cr<sup>3+</sup><sup>32</sup>P0<4, <<sup>32</sup>P胶体)对裸鼠人胰腺癌Pc-3移植瘤瘤体的抗癌作用及量效关系.3.研究<sup>32</sup>P胶体瘤体注射诱导Pc-3移植瘤细胞凋亡的生物学效应.4.探讨<sup>32</sup>P胶体瘤体注射治疗裸鼠人胰腺癌Pc-3移植瘤的机理及诱导Pc-3细胞凋亡的可能机制. 研究方法实验1:36只荷Pc-3裸鼠随机分为6个剂量组(3.7 MBq、7.4 MBq、14.8 MBq、18.5 MBq、29.6 MBq和冷胶体对照组0 MBq, n=6),给药后14d处死,通过SPECT显像、光镜、透射电镜及免疫组织化学检测等方法,观察不同剂量组给药后<sup>32</sup>P胶体在瘤体内积聚情况,计算14d抑瘤率、PCNA指数(PI)、肿瘤微血管密度(MVD)及形态学改变. 研究<sup>32</sup>P胶体介入治疗Pc-3移植瘤的量效关系,确定治疗的安全有效剂量范围. 实验2:30只荷瘤裸鼠随机分为10组(n=3).1~6组给予不同剂量(0.37 MBq、0.74MBq、1.48MBq、2.96 MBq、5.92 MBq和0MBq)的<sup>32</sup>P胶体,给药后24h处死;3、7~10组均给予1.48MBq<sup>32</sup>P胶体,不同时间(6h、12h、24h、36h、48h)处死.处死时,分离瘤体,通过流式细胞术、透射电镜及免疫组织化学检测等方法,研究肿瘤组织的细胞凋亡百分率、细胞坏死百分率与瘤体吸收剂量的量效和时间效关系,观察细胞超微结构改变,定量分析Apo2.7、Caspase-3、Bcl-2、Bax相关基因的蛋白表达与吸收剂量的相关性. 研究结果:实验1:<<sup>32</sup>P胶体注射后主要浓聚并较长时间滞留在瘤体内,其它组织、脏器内的放射性核素聚集极少.各剂量组的抑瘤率依次为20.8%、38.3%、50.6%、70.2%和82.3%(F=261.34,  $P<0.01$ ).肿瘤组织的PI和MVD随瘤体吸收剂量增加而逐渐降低. 实验2:2~4组电镜下可见典型的凋亡细胞,细胞凋亡率分别为10.00%±1.84%,17.36%±4.33%,21.85%±3.04%,33.67%±3.69%,和27.76%±4.09%.Pc-3瘤细胞凋亡率随注射剂量的增加而上升,注射剂量继续增大,细胞凋亡率呈下降趋势;在注射剂量同为1.48MBq条件下,各时间组的凋亡率分别为10.00%±3.02%,17.93%±2.24%,33.85%±4.54%,27.85%±3.04%,18.41%±5.40%,6h~24h凋亡率随观察时间呈正相变化,24h达峰值后转变为下降趋势. 辐射诱导凋亡过程中,Bax/Bcl-2值下调,Apo2.7、Caspase-3蛋白表达均明显增加. 结论:<sup>32</sup>P胶体瘤体内注射是一种安全、有效治疗胰腺癌的核素介入疗法,<sup>32</sup>P胶体瘤体内注射治疗胰腺癌的安全有效剂量范围为间距1cm给予14.8MBq~18.5MBq.<<sup>32</sup>P胶体瘤体间质注射可诱导荷瘤裸鼠人胰腺癌Pc-3肿瘤细胞凋亡,并存在一定的剂量和时间依赖性:Apo2.7、Caspase-3、Bcl-2及Bax蛋白参与调控辐射诱导细胞凋亡过程.

[引证文献\(4条\)](#)

1. [赵瑞峰, 仪孝臣, 宋其海, 侯智通](#) [胰腺癌动脉灌注化疗分析](#) [期刊论文] -[牡丹江医学院学报](#) 2009(6)

2. [黄娜](#). [马涛](#). [赵俭](#). [王东风](#). [精氨酸对胰腺癌介入治疗患者血清VEGF和bFGF水平的影响](#)[期刊论文]-[中国实用医药](#) 2009(21)
3. [靳同孝](#). [郝立群](#). [李兰金](#). [胰腺癌的综合介入治疗](#)[期刊论文]-[当代医学](#) 2009(23)
4. [包守刚](#). [曹倩倩](#). [李成利](#). [影像导引胰腺癌微创治疗技术进展](#)[期刊论文]-[中华临床医师杂志（电子版）](#) 2009(7)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200806009.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200806009.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 07837f75-4977-416e-a58a-9df7017d3c5d

下载时间: 2010年9月20日