

·述 评 Comment·

胰腺癌的介入诊疗

李 槐, 刘德忠, 闫 东

【摘要】 针对中晚期胰腺癌的任何治疗均为姑息性治疗,明显延长生存期的可能性不大,治疗目标在于改善患者生存质量,改善疾病相关症状。不提倡采用可造成较大不良反应、疗效不大的剧烈治疗手段和药物。介入治疗近期疗效好,改善患者疾病相关症状明显,同时不良反应小,符合这一治疗原则。近年来介入治疗在中晚期胰腺癌的治疗中具有明显的优势而备受推崇。

【关键词】 胰腺癌;介入治疗

中图分类号:R736.7 文献标识码:C 文章编号:1008-794X(2008)-06-0381-03

Interventional therapy for pancreatic carcinoma LI Huai, LIU De-zhong, YAN Dong. Department of Radiology, Cancer Hospital of Chinese Academy of Medical Science, Beijing 100021, China

【Abstract】 Target of the treatment for advanced pancreatic carcinoma is always palliative without prolongation of survival time almost, therefore the aims of treatment should be concentrated on improving the quality of life and alleviating the disease-related symptoms. We do not call for the treatment and medicines that can incur obvious adverse reaction with limited effectiveness. Interventional therapy provides superexcellent short term efficacy with alleviating the disease-related symptoms significantly, and without severe side effects and thus coincides to the principle of the treatment for advanced pancreatic carcinoma. The surpassing advantages provide popular recommendation for this very kind of therapy in the recent years. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 381-383)

【Key words】 Pancreatic carcinoma; Interventional therapy; Survival time

由于胰腺癌早期诊断的困难、肿瘤的侵袭性和自身血供的特殊方式,使之缺乏有效的系统治疗手段,仅有 1%~4% 的胰腺癌患者在诊断后能生存 5 年。因此,寻求灵敏的早期诊断和有效的综合治疗方法具有重大现实意义和社会效益。对于不能行根治性切除术的患者,很多药物疗效有限,用于胰腺癌的化疗药物单药有效率均不超过 26%;新药(如吉西他滨、紫杉醇、CPT-11 等)的临床应用虽提高了有效率,改善了患者生存质量,但远期疗效并不理想;胰腺癌放疗的相关临床研究资料也不充分,所以胰腺癌的综合治疗尚不成熟,总的预后多年来无大改善。虽然胰腺癌治疗存在许多尚未解决的问题,但多学科、多中心联合的胰腺癌综合治疗研究一直都在全球范围内进行着,并取得了一些进展。近年来,作为姑息治疗手段之一,介入治疗的临床应用成为十分活跃的研究方向,临床应用日益广

泛,但尚有很多临床问题需要通过大宗病例临床研究予以解决。

1 胰腺癌的介入诊断(微创活检术和微创诊断)

组织细胞学诊断是胰腺癌最有价值的诊断方法。但胰腺癌即使术中活检也困难重重,术前活检获得组织细胞学诊断更是学术界的一大难题,术前对于胰腺癌是否活检争议也颇大。对于早期可切除的胰腺癌不主张针吸活检;对于不能耐受手术、不能手术切除或影像学诊断高度可疑为胰腺癌的患者决定放化疗前,行活检是有必要的。

1.1 影像学(超声、CT)引导下的经皮活检术成功率仅为 50%~70%,并有发生出血、胰漏、急性胰腺炎、脓肿等并发症的可能性,且阴性结果并不能排除肿瘤。

1.2 近年来用于临床的内镜超声(EUS)、腹腔镜(ES)或腹腔镜超声(LUS)是判断胰腺肿瘤可否切除的最可靠方法,LUS 的阳性和阴性预测值分别达 97%和 96%,其价值优于 CT(97%:79%, $P < 0.01$);

LUS 导引下的穿刺活检术具有定位准确的特点; EUS 导引下的穿刺活检及细胞学检查灵敏度为 85%~90%, 特异度为 100%^[1,2]。但 LUS 属有创性检查, 有出血和胰漏的风险, 并有导致种植转移的报道。

1.3 超声导引下的胰管穿刺造影是近年来开展的一项新的检查技术, 可以显示胰管、抽吸胰液及诊断胰腺肿瘤。但是由于胰腺位置较深, 周围大血管丰富、解剖关系复杂, 因此胰管穿刺技术难度较大, 通常不作为常规诊断方法, 多作为内镜胆管造影引流(ERCP)的补充检查手段。

2 胰腺癌的介入治疗

近年来, 很多微创姑息性治疗技术加入到胰腺癌综合治疗的方案中, 单一或联合用于胰腺癌术前、术中及术后治疗, 可达到控制肿瘤生长的目的, 取得了不同的临床疗效^[3]。其中, 介入治疗发展最为迅速, 并越来越广泛地用于中晚期胰腺癌的姑息治疗, 成为中晚期胰腺癌综合治疗中的重要手段之一。

2.1 经动脉灌注化疗(TAI)

由于药物的首过效应, 动脉灌注化疗与全身化疗相比有本质区别。文献报道, 与既往全身化疗比较, 区域性动脉灌注化疗可抑制肿瘤生长, 明显改善疾病相关症状, 在提高有效率, 有限延长中位生存期, 减少复发和肝脏转移的同时, 改善患者的生存质量, 而全身不良反应降低^[3,8]。洪国斌等^[9]的荟萃分析表明, 介入治疗较全身化疗更能提高中晚期胰腺癌的 1 年生存率和临床受益率。另外, 经腹腔动脉和肠系膜上动脉灌注化疗药物, 通过门静脉回流的 2 次灌注, 可有效杀灭门脉系统内的肿瘤细胞, 减少和延缓肝转移^[10-13]。

为了明确区域性动脉灌注化疗与全身化疗在药动力学方面的特征和全身不良反应的差异, Mitsutsuji 等^[14]进行了经动脉灌注 5-FU 与全身输注 5-FU 相关的药动力学研究。动脉灌注组, 将导管置于狗的胃十二指肠动脉和脾动脉, 持续灌注 5-FU 10 min 以上; 静脉输注组, 经静脉滴注 5-FU。治疗后分别采集各组血样、肝脏和胰腺标本, 测定 5-FU 浓度。结果显示, 动脉灌注组的全身药物浓度高于静脉输注组, 动脉灌注组平均胰腺组织浓度明显高于静脉输注组。提示经动脉灌注 5-FU 可获得局部较高的药物浓度, 而正常胰腺组织、肝脏和十二指肠无药物不良反应产生。这一研究结果验证了经动脉

灌注化疗局部药物浓度高于静脉给药。

2004 年美国临床肿瘤会议上, 两组术前化疗的结果特别引起重视。其中, Gnant 等报道的 61 例 T2~4N×M0 的患者术前联合应用吉西他滨和紫杉醇 2~3 周期, 结果手术切除率为 75%, 1 年生存率为 85%, 3 年生存率为 69%。这一结果令人振奋, 如果新辅助化疗可提高手术切除率, 从而提高远期生存率, 那么作为特殊形式的新辅助化疗经动脉灌注化疗能否在此领域有所突破, 尚待进一步临床研究。

作者单位主持的“十五”国家攻关课题《胰腺癌介入诊疗新技术的研究》结果显示, 经动脉介入治疗可使患者获得 43% 的临床受益率, 中位生存时间 8.4 个月, 1 年累计生存率 30.7%, 肿瘤分期和 KPS 评分是影响胰腺癌患者介入治疗疗效的独立因素。介入治疗作为中晚期胰腺癌的姑息治疗手段, 在改善生活质量、控制疾病进展、适当延长生存时间、缩短平均住院日等方面具有独特的优势, 可作为首选姑息治疗方法。

2.2 胰腺癌疾病相关症状的介入治疗

2.2.1 梗阻性黄疸的介入治疗 胰腺癌在整个病程中, 有 60%~90% 的病例可出现无痛性梗阻性黄疸, 肿瘤越靠近壶腹周围, 黄疸出现得越早, 早期出现无痛性黄疸者占 10%~20%。梗阻性黄疸常呈持续性并进行性加重, 介入治疗的目的是开通梗阻胆管, 主要针对失去手术机会的梗阻性黄疸, 降低胆管内压, 保持胆红素正常的肠-肝循环, 使患者得以延长生命, 争取时间, 为后续治疗创造条件。

梗阻性黄疸的介入治疗技术主要包括: 经皮经肝穿刺肝内胆管内外引流术(PTCD)、ERCP 和胆管内支架(涵管)置入术。与 PTCD 相比, 内支架置入术的优点为永久性内引流, 免除了携带外引流袋的不方便和因胆汁丢失造成消化不良和水电解质紊乱, 使患者生存质量明显提高。这两项技术近年来发展迅速, 技术成熟, 越来越多地用于临床治疗。

2.2.2 腹腔神经丛阻滞(NCPB) 胰体尾癌常可累及腹腔神经丛、肠系膜神经丛, 从而导致上腹部、腰背部疼痛, 疼痛往往较显著。可于 CT 导引下经脊柱旁入路, 或于 CT、超声导引下经肝脏左叶入路, 对腹腔动脉两旁的腹腔交感神经节注射麻醉药和神经灭活药物, 致腹腔神经丛阻滞麻醉, 从而治疗胰腺癌晚期的顽固性疼痛。

应当特别指出的是, 针对中晚期胰腺癌的任何治疗均为姑息性治疗, 明显延长生存期的可能性不

大,治疗目标在于改善患者生存质量,改善疾病相关症状。因此不提倡采用可造成较大不良反应、疗效不大的剧烈治疗手段和药物。客观上,肿瘤可因治疗而消退,但患者主观上并不感觉受益,而介入治疗近期疗效好,改善患者疾病相关症状明显,同时不良反应小,正由于此,近年来介入方法在中晚期胰腺癌的治疗中具有明显优势而备受推崇。但受到胰腺癌自身特殊血供方式的限制,胰腺肿瘤的介入治疗与肝癌的介入治疗相比较明显滞后。

[参考文献]

- [1] Eloubeidi MA, Jhala D, Chhieng DC, et al. Yield of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in patients with suspected pancreatic carcinoma [J]. *Cancer*, 2003, 99: 285 - 292.
- [2] Opacic M, Rustemovic N. Endoscopic ultrasonography and diagnostic algorithms in diseases of the gastrointestinal tract [J]. *Lijec Vjesn*, 2003, 125: 192 - 199.
- [3] Lorenz M, Heinrich S, Staib-Sebler E, et al. Regional chemotherapy in the treatment of advanced pancreatic cancer - is it relevant? [J] *Eur J Cancer*, 2000, 36: 957 - 65.
- [4] Papachristou E, Link KH, Schoenberg MH. Regional celiac artery infusion in the adjuvant treatment of pancreatic cancer [J]. *Anticancer Res*, 2003, 23: 831 - 834.
- [5] Bayar S, Unal E, Tez M, et al. Regional chemotherapy for advanced pancreatic carcinoma [J]. *Hepatogastroenterology*, 2003, 50: 550 - 552.
- [6] Ji Z, Wang Y, Chen X, et al. Peripancreatic artery ligation and artery infusion chemotherapy for advanced pancreatic carcinoma [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2003, 116: 89 - 92.
- [7] Gansauge F, Link KH, Rilling N, et al. Adjuvant regional chemotherapy in resected advanced pancreas carcinoma [J]. *Chirurg*, 1996, 67: 362 - 365.
- [8] Ohigashi H, Ishikawa O, Nakamori S, et al. Evaluation of intra-arterial infusion chemotherapy and radical pancreatectomy in patients with locally advanced pancreatic cancer [J]. *Gan to Kagaku Ryoho*, 1993, 20: 1672 - 1675.
- [9] 洪国斌, 周经兴, 许林峰, 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: 350 - 353.
- [10] Fu DL, Ni QX, Yu XJ, et al. Regional intra arterial infusion chemotherapy for pancreatic cancer: an experimental study [J]. *National Med J Chin*, 2002, 82: 371 - 375.
- [11] 傅德良, 倪泉兴, 虞先浚, 等. 胰腺区域性动脉灌注治疗胰腺癌的实验研究 [J]. *中华医学杂志*, 2002, 82: 371 - 375.
- [12] Hayashibe A, Kameyama M, Shinbo M, et al. Clinical results on intra-arterial adjuvant chemotherapy for prevention of liver metastasis following curative resection of pancreatic cancer [J]. *Ann Surg Oncol*, 2007, 14: 190 - 194.
- [13] Papachristou E, Link KH, Schoenberg MH, et al. Regional celiac artery infusion in the adjuvant treatment of pancreatic cancer [J]. *Anticancer Res*, 2003, 23: 831 - 834.
- [14] Mitsuetsuji M, Suzuki Y, Iwanaga Y, et al. An experimental study on the pharmacokinetics of 5-fluorouracil regional chemotherapy for pancreatic cancer [J]. *Ann Surg Oncol*, 2003, 10: 546 - 550.

(收稿日期:2008-04-16)

胰腺癌的介入诊疗

作者: 李槐, 刘德忠, 闫东, LI Huai, LIU De-zhong, YAN Dong
作者单位: 中国医学科学院肿瘤医院影像诊断科, 北京, 100021
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2008, 17(6)
被引用次数: 1次

参考文献(14条)

1. Eloubeidi MA, Jhala D, Chhieng DC Yield of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in patients with suspected pancreatic carcinoma 2003
2. Opacic M, Rustemovic N Endoscopic ultrasonography and diagnostic algorithms in diseases of the gastrointestinal tract 2003
3. Lorenz M, Heinrich S, Staib-Sebler E Regional chemotherapy in the treatment of advanced pancreatic cancer-is it relevant? 2000
4. Papachristou E, Link KH, Schoenberg MH Regional celiac artery infusion in the adjuvant treatment of pancreatic cancer 2003
5. Bayar S, Unal E, Tez M Regional chemotherapy for advanced pancreatic carcinoma 2003
6. Ji Z, Wang Y, Chen X Peripancreatic artery ligation and artery infusion chemotherapy for advanced pancreatic carcinoma[期刊论文]-Chinese Medical Journal(English Edition) 2003
7. Gansauge F, Link KH, Rilinger N Adjuvant regional chemotherapy in resected advanced pancreas carcinoma 1996
8. Ohigashi H, Ishikawa O, Nakamori S Evaluation of intra-arterial infusion chemotherapy and radical pancreatectomy in patients with locally advanced pancreatic cancer 1993
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. Fu DL, Ni QX, Yu XJ Regional intra arterial infusion chemotherapy for pancreatic cancer:an experimental study[期刊论文]-National Medical Journal of China 2002
11. 傅德良, 倪泉兴, 虞先浚 胰腺区域性动脉灌注治疗胰腺癌的实验研究[期刊论文]-中华医学杂志 2002
12. Hayashibe A, Kameyama M, Shinbo M Clinical results on intra-arterial adjuvant chemotherapy for prevention of liver metastasis following curative resection of pancreatic cancer 2007
13. Papachristou E, Link KH, Schoenberg MH Regional celiac artery infusion in the adjuvant treatment of pancreatic cancer 2003
14. Mitsutsuji M, Suzuki Y, Iwanaga Y An experimental study on the pharmacokinetics of 5-fluorouracil regional chemotherapy for pancreatic cancer 2003

相似文献(10条)

1. 期刊论文 傅德良, 倪泉兴, 虞先浚, 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)

目的通过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术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)行动脉栓塞化疗术前术后血清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(CoIIV)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术前术后血清bFGF、CoIIV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、coIIV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、CoIIV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、CoIIV和HA的含量下降更显著. 结论 检测胰腺癌患者血清bFGF、CoIIV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/m²+MMC 10mg/m²+吉西他滨1000mg/m²。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 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, HAO 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](#) [³²P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³²P-磷酸铬(Cr³²PO₄, 4),³²P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³²P胶体瘤体注射诱导Pc-3移植瘤细胞凋亡的生物效应. 4. 探讨³²P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瘤裸鼠随机分为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³²P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³²P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10MBq) 的³²P胶体, 给药后24h处死; 3、7~10组均给予1.48MBq³²P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: ³²P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: ³²P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, ³²P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. ³²P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 (1条)

1. 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)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200806001.aspx
授权使用: qknfy (qknfy), 授权号: 64051590-3779-4922-a66e-9df7017aa04f

下载时间: 2010年9月20日