DOI: 10.16016/j.1000-5404.1996.04.040

全易固定,避免了由口腔放入可能导致的胃内容物返流;② 不影响进食,患者易接受;③ 不需作气管切开,无创伤,减少了感染机会,我们认为值得推广。

关键词 纤维支气管镜;肺癌

中图法分类号 R768.1

参考文献

1 刘昌起.纤支镜在呼吸道管理中的应用.中华实用内科杂志,1994;14(4):197

2 曹作炎.纤维支气管镜在治疗中的应用.内镜,1994;11(2):103

3 Marini JJ, Pierson DJ, Hudson L. Acute lobar atelectasis: a prospective comparison of fiberoptic bronchoscope and respiratory therapy. Am Rev Respir Dis, 1979; 119: 971

4 Tsao TY, Tsai YH, Lan RS *et al*. Treatment for collapsed lung in critically patients: selective intrabronchial air insufflation using the fiberoptic bronchoscope. Chest, 1990; 97(2): 435

(收稿: 1995-06-14;修回: 1996-05-11)

(编辑 仇玉福)

碘化油肝动脉注射肝脏及邻近器官改变的实验研究

Experimental study on the effects of iodized oil to the liver and adjacent organs after hepatic artery injection

邹利光 李 江 易习之 (第三军医大学附属新桥医院放射科)重庆,630037

张载根 高广正 (第三军医大学附属新桥医院病理科)重庆,630037

碘化油肝动脉注射治疗肝癌已普遍应用于临床[1-5]。碘油肝动脉注射时可能返流,或肝固有动脉超选择性插管困难而于肝总动脉内注入碘油,碘油将进入胃、十二指肠动脉、胃右动脉等肝外分支,由此对胰、胃、十二指肠的影响尚未见研究报道。本文通过正常犬肝总动脉注射碘化油,重点观察邻近器官的改变。

1 材料与方法

1.1 材料

杂种犬12只,体重9.5~17 kg,随机分为两组,每组6只,实验均采用国产40%碘化油,低剂量组(L组)碘油用量为0.3 ml/kg,大剂量组(H组)为0.8 ml/kg,L组碘油用量相当于临床常用治疗剂量。

1.2 实验方法

动物术前禁食10 h,用戊巴比妥钠按30 mg/kg行静脉麻醉,经股动脉插入5F Cobra导管至肝总动脉,手控推注碘化油,注射过程均在X线电视下进行。

1.3 观察内容

1.3.1 上腹部CT检查 L组、H组各1只犬分别于术前及术后2 h、2、3、4、7、14、28、56 d行上腹部CT检查。

1.3.2 标本X线摄片及光镜检查 L、H组犬分别于术后4、7、14、28、42、56 d放血处死,取肝、胰及胃、十二指肠标本,低千伏X线摄片,HE染色和苏丹III染色光镜检查。

2 结果

2.1 CT检查

肝动脉碘油注射前后肝脏平均CT值见附表。碘油注射后肝脏密度明显增高,以H组犬明显,以后逐渐下降,L组犬术后14 d,H组犬术后56 d肝脏CT值接近正常。根据CT值推算正常肝脏清除碘油的半衰期L组为3 d,H组为11 d。

附表 肝动脉碘油注射前后肝脏平均CT值(HU)

	注射前	注射碘油后						
		3 h	2 d	3 d	4 d	7 d	14 d	28 d	56 d
L组	68	201	146	130	120	99	77	70	67
H组	57	333	285	269	255	237	176	99	77

胰和胃、十二指肠CT值无明显改变。

2.2 标本X线摄片

L组犬术后4、7 d肝脏密度增高,部份小血管分支可以分辨,2周以后肝脏密度接近正常,无明确碘油沉积。

H组犬术后肝脏密度明显增高,较多血管分支内可见碘油充填,至4周肝内碘油减少,6周肝内碘油不明显,密度接近正常。

胰和胃、十二指肠密度无明显改变。

2.3 光镜检查

2.3.1 肝脏 苏丹III染色示汇管区小动脉内、部份胆管上皮及肝小叶血窦、肝细胞内散在脂滴,呈桔红色颗粒,H组较L

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

组明显。HE染色示大部分肝细胞轻~中度浊肿,少数为重度浊肿(图1),L组肝细胞未见坏死,H组3只犬(1、2、4周处死)血管内栓形成,其中1只(2周)见肝细胞片状坏死及纤维增生。

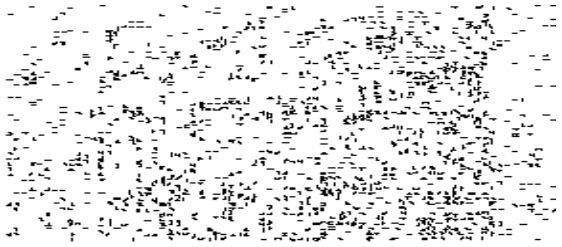


图1 肝细胞高度浊肿、气球样变 (HE×100)

2.3.2 胰 苏丹Ⅲ染色示胰腺间质小动脉内少许脂滴,H组2只犬于胰腺腺泡细胞及胰管上皮细胞内也可见小脂滴。HE染色示 L组2只犬(4、7 d处死)胰腺轻微充血,14 d以后则无明显异常;H组2只犬(4、7 d处死)也见胰腺轻微充血,3只犬(1.6、8周)胰腺腺泡细胞局灶性坏死(图2)。

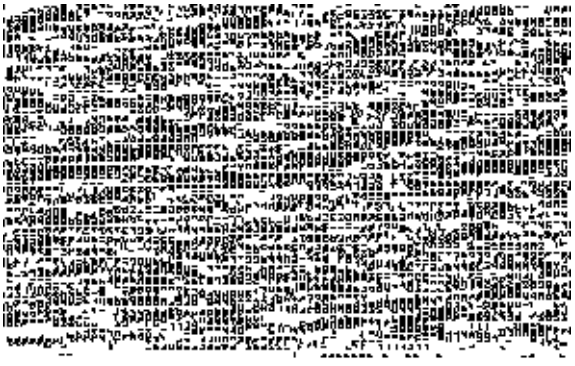


图2 胰腺腺泡细胞局灶性坏死 (HE×100)

2.3.3 胃、十二指肠 苏丹Ⅲ染色 L组仅1只犬见间质血管内少量脂滴,H组5只可见固有膜及粘膜下层间质血管内脂滴,HE染色示胃、十二指肠无明显异常改变。

3 讨论

1979年 Nakakuma等首先报道碘油肝动脉注射治疗肝脏肿瘤,近10年来有大量的临床研究报道,碘油抗癌药物混合剂肝动脉塞治疗肝癌为中晚期肝癌的主要治疗手段之一[1,2]。单纯碘油肝动脉注射肝脏能很好地耐受,甚至达临床常用量的20倍剂量也能耐受,这是由于动脉血流的不断冲刷作用,而碘油加明胶海绵栓塞可引起肝脏坏死[3~5]。

本实验结果表明,碘油肝动脉注射后,碘油可停留于肝脏间质小动脉及肝小叶血窦内,大部份肝细胞出现轻~中度浊肿,少数重度浊肿,低剂量组(0.3 ml/kg)未见肝细胞坏死,高剂量组(0.8 ml/kg)可见血管内血栓形成甚至引起肝细胞片状坏死。说明肝脏能较好地耐受临床常用剂量碘油肝动脉注射,随着碘油剂量增加,肝脏损伤加重。江容坚等报道12头猪用碘苯酯0.25 ml/kg肝动脉栓塞后9头猪见肝组织部份坏死[3],可能与碘苯酯注射前同时行肝动脉结扎有关。

肝总动脉注射碘油后,碘油经胃、十二指肠动脉,胃右动脉等进入胰和胃、十二指肠。L组7 d内见胰腺轻度充血,以后恢复正常,H组除胰腺轻度充血外,并可出现腺泡细胞局灶性坏死,说明肝总动脉内注射治疗剂量碘油,胰腺可较好地耐受,但注射较大剂量碘油可引起起胰腺局灶性坏死。胃、十二指肠未见变性坏死,可较好地耐受肝总动脉注射碘化油,可能与胃、十二指肠血供丰富,多支动脉相互吻合成网有关。

碘化油肝动脉注射用于肝癌的诊断及治疗时,肝固有动脉超选择性插管困难者,肝总动脉注射常用治疗剂量碘化油是安全可行的。

关键词 碘化油;肝动脉;栓塞,治疗性
中图法分类号 R817.8

参考文献

1 吴恩惠,刘玉清,贺能树.介入性治疗学.北京:人民卫生出版社,1994.275~288
2 Takayasu K, Shima Y, Muramatsu Y *et al*. Hepatocellular carcinoma: treatment with intraarterial iodised oil with and without chemotherapeutic agents. Radiology, 1987; 163(4): 345
3 江容坚,王 捷.肝动脉碘苯酯栓塞并结扎的动物实验.中华放射学杂志,1993; 27(3): 257
4 石 兰,张克随.碘化油肝动脉造影的实验研究.中华放射学杂志,1992; 26(6): 615
5 Kan Z, Sato M, Ivancev K *et al*. Distribution and effect of iodised poppyseed oil in the liver after hepatic artery embolization: experimental study in several animal species. Radiology, 1993; 186(9): 861

(收稿: 1995-12-08;修回: 1996-05-16)
(编辑 刘 鹏)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net