注参数与 LPD 沉积的相关性进行 Spearman 等级相关分析。

2　结果

LPD 沉积Ⅰ型 13 例、Ⅱ型 7 例、Ⅲ型 7 例。肝癌 CT 灌注参数 HAP 和 TLP 与 TACE 治疗后 LPD 沉积密切相关(r = 0.771, P = 0.000; r = 0.565, P = 0.002),与 HPP 和 HAPI 无相关性(r = 0.263, P = 0.184; r = 0.175, P = 0.383)(表 1)。

表 1　CT 灌注参数与 LPD 沉积的相关性

参数	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型	r	P
HAP	0.542 ± 0.205	0.322 ± 0.116	0.216 ± 0.074	0.771	0.000
HPP	0.421 ± 0.355	0.230 ± 0.147	0.261 ± 0.219	0.263	0.184
TLP	0.963 ± 0.392	0.554 ± 0.206	0.477 ± 0.253	0.565	0.002
HAPI	0.612 ± 0.220	0.601 ± 0.170	0.525 ± 0.194	0.175	0.383

灌注参数(HAP、HPP 和 TLP)单位为 $ml \cdot min^{-1} \cdot ml^{-1}$

3　讨论

PHC 主要肝动脉供血,TACE 通过阻断其动脉血供,导致肿瘤组织缺血、缺氧,使其发生不同程度的坏死。LPD 是较理想的栓塞剂,可长期停滞于癌组织的血管间隙和毛细血管。目前,LPD 的用量尚无统一标准。Maki 等[2]按最大 CT 扫描层面面积(cm^2)估计 LPD 剂量(ml),认为 0.08 ml /cm^2即可达到较好的治疗效果。高剂量 LPD 可以同时栓塞肿瘤的肝动脉和门静脉小分支,获得较好的治疗效果[3]。LPD 剂量过大会加重肝功能损害,可根据肿瘤大小和其血供等调节 LPD 用量[3-5],一般 LPD 剂量(ml):肿瘤最大径(cm)为(1 ~ 2):1。本组 LPD 剂量与肿瘤最大径(cm)之比为 1.3:1,均无严重肝功能损害发生。

TACE 后病灶 LPD 沉积与其血供相关[6,7]。LPD 能选择性聚积于多血供的肝癌内,肿瘤血管越多,LPD 聚积量越多,而少血供肝癌无或少有 LPD 沉积[7]。CTPI 能精确测定组织的血流灌注情况[8],可用于肿瘤治疗反应的监测及预后评估等[9,10]。本组中肿瘤 HAP 及 TLP 值越高,TACE 后 LPD 沉积越好,反之,HAP 及 TLP 值越低,TACE 治疗后 LPD 沉积越差。表明 PHC 介入治疗后 LPD 沉积与其血流灌注相关,CTPI 可用于 PHC 介入治疗病例选择及预后评估。

参考文献:

[1] Kanematsu T, Furuta T, Takenaka K, *et al*. A 5-year experience of lipiodolization: selective regional chemotherapy for 200 patients with hepatocellular carcinoma [J]. Hepatology, 1989, 10(1): 98 - 102.

[2] Maki S, Konno T, Maeda H. Image enhancement in computerized tomography for sensitive diagnosis of liver cancer and semiquantitation of tumor selective drug targeting with oily contrast medium [J]. Cancer, 1985, 56(4): 751 - 757.

[3] Guan Y S, Hu Y, Liu Y. Multidetector-row computed tomography in the management of hepatocellular carcinoma with transcatheter arterial chemoembolization [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2006, 21(6): 941 - 946.

[4] 官泳松, 杨　林. 肝癌介入治疗的手术方法选择[J]. 中华肝脏病杂志, 2005, 13(10): 785.

[5] Cheng H Y, Shou Y, Wang X, *et al*. Adjustment of lipiodol dose according to tumor blood supply during transcatheter arterial chemoembolization for large hepatocellular carcinoma by multidetector helical CT [J]. World J Gastroenterol, 2004, 10(18): 2753 - 2755.

[6] 张　刚, 周翔平, 官泳松. 原发性肝癌 TACE 术后碘化油沉积与其血供相关性研究[J]. 医学影像学杂志, 2004, 14(9): 718 - 721.

[7] 韩国宏, 郭庆林, 郭宇良, 等. 碘油肝动脉栓塞后在肝癌内的选择性聚积、持续存留和逐渐消失(血管造影、CT 和病理对照研究)[J]. 实用放射学杂志, 1995, 11(11): 648 - 652, 657.

[8] Miles K A, Hayball M P, Dixon A K. Functional images of hepatic perfusion obtained with dynamic CT [J]. Radiology, 1993, 188(2): 405 - 411.

[9] Sabir A, Schor-Bardach R, Wilcox C J, *et al*. Perfusion MDCT enables early detection of therapeutic response to antiangiogenic therapy [J]. AJR Am J Roentgenol, 2008, 191(1): 133 - 139.

[10] Kan Z, Kobayashi S, Phongkitkarun S, *et al*. Functional CT quantification of tumor perfusion after transhepatic arterial embolization in a rat model [J]. Radiology, 2005, 237(1): 144 - 150.

(编辑　王　红)

参考文献中英文作者名的著录方法

医学期刊的论文中,引用英文文献的比例很高,但有不少作者将英、美人的姓名搞错,以至用光盘核对时出现错姓、错名或姓名全错。英、美人姓名的习惯写法是:名-名-姓,"名"可以有 1 个、2 个或 3 个,但"姓"只有 1 个。因此,从书籍或期刊中的姓名转录到文献时,要将次序调整为姓-名-名。姓是不可以简写的;"名"可以缩写,用第一个字母大写,不用缩写点。数据库在著录作者姓名时,已经调整为姓-名-名,可照录。

例如:John Quincy Public 写为 Public J Q。

本刊编辑部