

- signaling pathway[J]. *Oncol Rep*, 2015, 34: 3311-3317.
- [12] Yan J, Wang Q, Zou K, et al. Inhibition of the JAK2/STAT3 signaling pathway exerts a therapeutic effect on osteosarcoma[J]. *Mol Med Rep*, 2015, 12: 498-502.
- [13] Roomi MW, Kalinovsky T, Roomi NW, et al. In vitro and in

vivo inhibition of human Fanconi anemia head and neck squamous carcinoma by a phytonutrient combination[J]. *Int J Oncol*, 2015, 46: 2261-2266.

(收稿日期:2016-03-17)

(本文编辑:俞瑞纲)

·临床研究 Clinical research·

ABCR 评分对肝细胞癌患者再次行 TACE 治疗的指导作用

陈呈世, 胡鸿涛, 肖金成, 于卫辉, 李靖, 宗登伟, 余朴, 李方坤,
程洪涛, 郭晨阳, 黎海亮

【摘要】目的 了解 ABCR 评分对我国肝癌患者再次行 TACE 的指导意义。方法 收集连续行 TACE 治疗的 126 例肝癌患者,根据其甲胎蛋白、BCLC 分期、Child-Pugh 分级和影像学检查资料,计算每例患者的 ABCR 评分。进一步根据 ABCR 评分将患者分为-3~0 分组,1~3 分组和 ≥ 4 分组,应用 Log-Rank 检验比较其生存期是否有差异。结果 患者的总体中位生存期为 30.0 个月,95%CI [21.6, 38.4];-3~0 分组的中位生存期为 57.0 个月,95%CI [32.8~81.2], 1~3 分组的中位生存期为 16.0 个月,95%CI [0.4~31.6], ≥ 4 分组的中位生存期为 12.0 个月,95%CI [5.6~18.5]。3 组患者的生存期应用进行统计学检验对比,其卡方值为 24.00, $P < 0.05$, 证明 3 组患者生存期的差异有统计学意义。结论 ABCR 评分对我国肝癌患者是否再次行 TACE 治疗具有一定的参考价值,其指导意义有待进一步设计良好的研究确定。

【关键词】 肝细胞癌; ABCR 评分; 经动脉化疗栓塞术

中图分类号:R735.7 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2016)-10-0915-04

The value of ABCR score in guiding the second time of TACE treatment for patients with hepatocellular carcinoma CHEN Cheng-shi, HU Hong-tao, XIAO Jin-cheng, YU Wei-hui, LI Jing, ZONG Deng-wei, YU Pu, LI Fang-kun, CHENG Hong-tao, GUO Chen-yang, LI Hai-liang. Department of Interventional Radiology, Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan Province 450008, China
Corresponding author: LI Hai-liang, E-mail: cjr.lihailiang@vip.163.com

【Abstract】 **Objective** To clarify the value of ABCR score in guiding the second time of transcatheter arterial chemoembolization (TACE) for patients with hepatocellular carcinoma (HCC) in China. **Methods** A total of 126 consecutive HCC patients, who were treated with TACE, were collected. According to the alpha fetoprotein (AFP) level, BCLC stage, Child-Pugh stage and imaging findings, the ABCR scores of each patient were calculated. Based on the ABCR scores, the patients were further divided into three groups: -3-0 points group, 1-3 points group and ≥ 4 points group. Log-Rank test was used to determine whether there were any differences in survival periods between each other among the three groups. **Results** The overall median survival time was 30.0 months (95%CI:21.6-38.4). The median survival time of -3-0 points group was 57.0 months (95%CI:32.8-81.2); the median survival time of 1-3 points group was 16.0 months (95%CI:0.4-31.6); the median survival time of ≥ 4 points group was 12.0 months (95%CI:5.6-18.5). Statistical

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2016.10.020

基金项目:河南省科技厅科研项目(142300410055)

作者单位:450008 郑州大学附属肿瘤医院介入放射科

通信作者:黎海亮 E-mail: cjr.lihailiang@vip.163.com

analysis was used to compare the survivals of the three groups, the chi-square value was 24.00 and $P < 0.05$; this results proved that the statistically significant differences in survival period existed among the three groups. **Conclusion** ABCR score has a certain reference value in deciding whether the second TACE treatment is needed or not for HCC patients in China, although its guiding significance needs to be further clarified with well-designed researches. (J Intervent Radiol, 2016, 25: 915-918)

【Key words】 hepatocellular carcinoma; ABCR score; transcatheter arterial chemoembolization

TACE 是中晚期不能手术切除的及其术后复发的首选治疗方法,在 BCLC 分期中是 B 期肝癌患者的标准治疗^[1-2]。但多次重复的 TACE 治疗可造成患者肝功能损害,加重患者肝硬化程度。目前,临床上主要采取按需治疗的模式决定患者是否需要再次 TACE 术,即根据患者一般状况、肝功能分级以及肿瘤残存或复发等情况综合决定。如何采用更加科学的方法来指导患者再次 TACE 治疗仍是临床科研的热点之一。

Sieghart 等^[3]首先提出 ART 评分,根据肝功能 Child-Pugh 评分、天冬氨酸转氨酶和肿瘤的影像学反应的改变综合进行评分,来确定是否再次行 TACE 术。Adhoue 等^[4]提出通过 ABCR 评分能较好来判断在再次行 TACE 治疗时是否能使患者获益,若不能使患者获益,则考虑其它治疗。本研究拟通过对我科一组连续病例进行回顾分析,验证 ABCR 评分是否能有效指导我国肝癌患者是否再次行 TACE 治疗。

1 材料与方法

1.1 病例来源

入组标准:①肿瘤分期为 BCLC B 期和 C 期患者;②肝硬化 Child-Pugh 分级为 A 或 B 级;③至少接受过 2 次 TACE 治疗的患者。排除标准:①接受过外科切除、消融术或肝移植治疗等患者;②影像学资料或化验检查资料不全的患者。本研究收集了我科在 2004 年 4 月到 2012 年 3 月间符合条件的 HCC 患者,共入组 126 例,男女患者各为 112 例和 14 例,平均年龄 58 岁。

1.2 方法

在拟行第 2 次 TACE 疗程前,基于第 1 次 TACE 治疗前的甲胎蛋白(AFP)、BCLC 分期、Child-Pugh 分级和影像学检查,计算各个患者的 ABCR 得分,计算方法如表 1 所示^[4]。在根据影像学检查结果判定肿瘤的缓解状况时采用 mRECIST 标准^[5]。基于得分定义出各组患者,根据 ABCR 评分系统的分组建议:若评分在 -3~0 分,定义为 TACE 组;若评分在 1~3 分,定义为待定组;若评分 ≥ 4 分,定义为

Sorafenib 组^[4]。

表 1 ABCR 评分标准

评分项目	分值
AFP < 200 ng/ml (第 2 次 TACE 前)	0
AFP > 200 ng/ml (第 2 次 TACE 前)	1
BCLC A	0
BCLC B	2
BCLC C	3
Child-Pugh 评分增加 ≤ 1 分	0
Child-Pugh 评分增加 ≥ 2 分	2
无影像学提示的缓解	0
有影像学提示的缓解	-3

对各组患者的生存期应用 Log-rank 法进行比较,了解其对生存期能否产生影响。进一步按照患者的 BCLC 分期的不同进行分层分析,了解各组患者对生存期能否产生影响。

本研究采用的统计软件是 SPSS18.0,所有的 P 值均为双侧检验结果, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义;应用 Kaplan-Meier 法绘制各组患者的生存曲线。

2 结果

本组患者平均进行 TACE 治疗的次数为 2.66 次(2~7 次),平均随访时间为 45.6 个月(2~126 个月)。各特征分值的患者所占比例如表 2 所示。

表 2 各特征分值患者的比例

参数	分值	例数(百分比)
AFP	0	58 (46.0%)
	1	68 (54.0%)
BCLC 分级	2	80 (63.5%)
	3	46 (36.5%)
	0	109 (86.5%)
Child-Pugh 评分增加	2	17 (13.5%)
	0	44 (34.9%)
影像学提示有无缓解	-3	82 (65.1%)
	-3~0	62 (49.2%)
ABCR 评分	1~3	50 (39.7%)
	≥ 4	14 (11.1%)

患者的总体中位生存期为 30.0 个月,95%CI (21.6, 38.4)。根据 ABCR 评分将患者分成 3 组:TACE 组(-3~0)的中位生存期为 57.0 个月,95%CI (32.8~81.2),待定组(1~3)的中位生存期为 16.0 个月,95%CI (0.4~31.6),Sorafenib 组(≥ 4)的中位生存

期为 12.0 个月,95%CI(5.6-18.5),3 组患者的生存期应用 Log-Rank 检验进行对比,其卡方值为 24.0, P 值为 0.01, 证明 3 组患者生存期的差异有统计学意义。进一步以疾病 BCLC 分级为分层因素进行分层分析,其卡方值为 12.17, P 值为 0.01, 证明在分层情况下 3 组患者生存期的差异仍是有统计学意义的。应用 Kaplan-Meier 法绘制生存曲线如图 1, TACE 组生存曲线与待选组生存曲线和 Sorafenib 组生存曲线明显分离,待选组生存曲线与 Sorafenib 组生存曲线在部分区域没能完全分离,3 条生存期曲线相对分离。

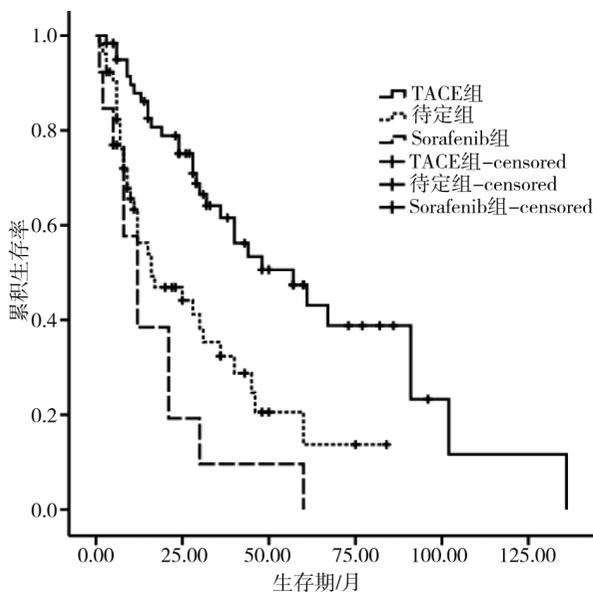


图 1 各组患者生存期的对比

3 讨论

在我国,TACE 是 HCC 的主要治疗方式之一。在多数情况下,不能够行一次 TACE 治疗就将肝内病灶治愈,因此常需要反复多次 TACE 治疗来控制肝内病灶^[6]。较好的肝功能是进行 TACE 治疗的基础,但多次 TACE 治疗可能会对肝功能造成一定程度的伤害。对肝功能造成损害将不利患者生存期的延长^[7-8]。

建立符合临床实际并且易于操作的肝功能状态评估系统对 TACE 治疗肝癌具有实际意义。

ART 评分是在患者再次行 TACE 前,根据患者肝功能 Child-Pugh 评分有无增加、天冬氨酸转氨酶增加是否大于 25%和较 TACE 前肿瘤有无影像学反应这 3 方面综合进行评分。若评分小于等于 1.5 分,患者行 TACE 术受益,继续行 TACE 治疗;若评分大于等于 2.5 分,患者行 TACE 术不能受益,建议患者行其他治疗^[3]。ART 评分系统开创性提出通过客观评分的办法来综合判断是否再次行 TACE 术。

Terzi 等^[9]通过对一组意大利患者进行分析,认为 ART 评分不适合指导意大利患者再次行 TACE 治疗。Wu 等^[10]通过对大肝癌初次治疗效果不佳,但多次 TACE 治疗后患者生存期明显受益并延长,认为 ART 评分对部分患者不适用。因此,本研究选择 ABCR 评分系统对我国的 HCC 患者进行评估。

ABCR 评分是在再次行 TACE 前,根据患者 AFP 是否大于 200 ng/ml、BCLC 分期、肝功能 Child-Pugh 评分有无增加和较 TACE 前肿瘤有无影像学反应 4 方面综合进行评分^[4]。若评分在 -3~0 分,患者行 TACE 术受益,考虑继续行 TACE 治疗;若评分在 1~3 分,哪一种临床治疗(在 TACE 和 Sorafenib 之间)更能让患者受益尚没有确定;若评分 ≥ 4 分,患者行 TACE 术不受益,根据 Raoul 等^[11]提出的分期迁移原则(行外科手术切除不能受益的患者行 TACE 术,行 TACE 术不能受益的患者行 Sorafenib 治疗),建议服用 Sorafenib。

本研究通过对 126 例 HCC 患者的回顾性分析显示:根据 ABCR 评分分成的 3 组患者有显著的生存期差异,而且这种显著性的差异在 B 期和 C 期患者中均存在。因此,ABCR 评分在指导我国 HCC 患者在行首次 TACE 治疗后选择治疗方式时,显示出了参考价值。

根据本研究统计分析结果并结合我科室临床实践,给出以下建议:评分在 -3~0 分,患者生存期较长,首次 TACE 治疗后建议继续行 TACE 治疗。评分 ≥ 4 分,患者中位生存期仅有 12 个月,建议患者在行首次 TACE 治疗后行 Sorafenib 治疗,若存在经济原因,建议口服抗肿瘤药物如槐儿颗粒或 S-1 等。评分在 1~3 分,患者的中位生存期在 16 个月,建议在行首次 TACE 治疗后继续行 TACE 治疗,若经济条件允许,也可考虑改口服 Sorafenib 治疗。

总之,ABCR 评分系统对我国 HCC 患者是否再次行 TACE 治疗具有一定的参考价值。基于本研究资料跨度较大、单中心、样本量偏少等原因,在临床过程中,全面应用 ABCR 评分系统前,应用更优样本的良好设计进一步评估 ABCR 评分系统是必要的。

[参考文献]

- [1] 李 强, 杨仁杰, 朱 旭, 等. 肝外侧支动脉参与肝癌供血的介入治疗[J]. 中华肿瘤杂志, 2013, 35: 613-617.
- [2] Forner A, Gilibert M, Bruix J, et al. Treatment of intermediate-stage hepatocellular carcinoma[J]. Nat Rev Clin Oncol, 2014, 11: 525-535.
- [3] Sieghart W, Huckle F, Pinter M, et al. The ART of decision making: retreatment with transarterial chemoembolization in

- patients with hepatocellular carcinoma[J]. *Hepatology*, 2013, 57: 2261-2273.
- [4] Adhoute X, Penaranda G, Naude S, et al. Retreatment with TACE: the ABCR SCORE, an aid to the decision-making process [J]. *J Hepatol*, 2015, 62: 855-862.
- [5] Lencioni R, Llovet JM. Modified RECIST(mRECIST) assessment for hepatocellular carcinoma[J]. *Semin Liver Dis*, 2010, 30: 52-60.
- [6] European Association for the Study of the Liver, European Organisation for Research and Treatment of Cancer. EASL - EORTC clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma[J]. *J Hepatol*, 2012, 56: 908-943.
- [7] 宗迎迎, 徐浩, 许伟, 等. 经肝动脉化疗栓塞联合经皮微波消融序贯治疗早期肝癌的疗效及预后影响因素[J]. *介入放射学杂志*, 2015, 24: 210-214.
- [8] 张正宇, 邓燕贤, 徐军红, 等. 肝癌患者化疗栓塞后肝功能严重失代偿的相关因素分析[J]. *实用放射学杂志*, 2015, 31: 69-73.
- [9] Terzi E, Terenzi L, Venerandi L, et al. The ART score is not effective to select patients for transarterial chemoembolization retreatment in an Italian series[J]. *Dig Dis*, 2014, 32: 711-716.
- [10] Wu J, Bai W, Han G, et al. ART score for retreatment with transarterial chemoembolization in patients with hepatocellular carcinoma: is it really applicable? [J]. *J Hepatol*, 2014, 61: 176-177.
- [11] Raoul JL, Sangro B, Forner A, et al. Evolving strategies for the management of intermediate-stage he-patocellular carcinoma: available evidence and expert opinion on the use of transarterial chemoembolization[J]. *Cancer Treat Rev*, 2011, 37: 212-220.
- (收稿日期:2014-12-03)
(本文编辑:俞端纲)

·临床研究 Clinical research·

输尿管双J支架管置入术后再次梗阻因素分析

李靖, 黎海亮, 肖金成, 郭晨阳, 郑琳, 骆俊朋

【摘要】目的 探讨输尿管双J支架管置入术后再次梗阻的影响因素。**方法** 回顾性分析121例肿瘤性肾盂积水置入输尿管双J管的临床资料,对肿瘤进展、尿盐结垢、肾小球滤过功能、每日尿量、尿路感染、留管时间、下尿路功能及双J管内径等因素总结,分析输尿管再次梗阻的原因及预防方法。**结果** 121例患者48例再梗阻,其中肿瘤进展、尿盐结垢、尿路感染、留置时间是主要影响因素,占87.5%;肾小球滤过功能、每日尿量及下尿路功能也是重要因素,占12.5%。另外,双J管内径也是影响再梗阻的因素。通过局部控制肿瘤、改善饮用水及按时换双J管等相应措施,44例未再梗阻,4例因肿瘤进展再梗阻改外引流。**结论** 输尿管双J管置入后,积极抗肿瘤治疗、降低饮用水硬度、改善肾功能、多饮水排尿、预防尿路感染、缩短留管时间、纠正下尿路功能障碍能有效地延缓或预防双J管再次梗阻。

【关键词】 输尿管支架;再次梗阻;影响因素

中图分类号:R693.2 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2016)-10-0918-04

Ureteral re-obstruction after double-J ureteral stent tube implantation: analysis of the risk factors

LI Jing, LI Hai-liang, XIAO Jin-cheng, GUO Chen-yang, ZHENG Lin, LUO Jun-peng. Department of Interventional Radiology, Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan Province 450008, China

Corresponding author: LI Hai-liang, E-mail: cjr.lihailiang@vip.163.com

【Abstract】 Objective To investigate the possible factors related to the ureteral re-obstruction after double-J ureteral stent tube implantation. **Methods** The clinical data of 121 patients with hydronephrosis

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2016.10.021

基金项目:国家自然科学基金(81372370)

作者单位:450008 郑州大学附属肿瘤医院介入放射科

通信作者:黎海亮 E-mail: cjr.lihailiang@vip.163.com