维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)01-0056-03

大肠癌术前血浆D-二聚体测定的临床价值

李 洋[1]，谭亚黔[1]，吴传新[1]，常 正[1]，叶友坤[2]，赵 红[2]，杜 伟[2]
（1. 重庆医科大学第二临床学院外科；2. 重庆医科大学第二临床学院外科实验室 重庆 400010）

【摘 要】目的：探讨大肠癌术前血浆D-二聚体测定的临床价值。方法：86例大肠癌患者术前测定血浆D-二聚体含量，从癌肿部位、临床分期、肿瘤组织学类型等方面进行探讨。结果：术前检测的阳性率为58.13%，结肠癌患者阳性率和均值明显高于直肠癌患者，且血浆D-二聚体水平亦与大肠癌临床分期、肿瘤组织学类型有一定关系。结论：大肠癌患者诊治过程中检测血浆D-二聚体，有利于了解患者纤溶状态，对诊断、临床分期及病情监测有一定参考价值。

【关键词】大肠癌；D-二聚体；测定
【中国图书分类法分类号】R 735.3+4 【文献标识码】A 【收稿日期】2001-03-26

The clinical value of determining D-Dimer in the plasma during preoperation of colorectal carcinoma

LI Yang, et al
(Department of Surgery, Second College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To explore the clinical value of determining plasma D-Dimer concentration in pre-operation patients with colorectal carcinoma. *Methods*: 86 patients with colorectal carcinoma were studied before operation. All patients' plasma D-Dimer was determined. The association of plasma D-Dimer concentration with position of carcinoma, clinical stages and pathologic type was studied. *Results*: The rate of positive results of plasma D-Dimer concentration before operation was 58.13%. The rate and the average value were significantly higher in patients with carcinoma of the colon than those in patients with carcinoma of the rectum. Significant linear correlation was found between D-Dimer concentration in plasma and clinical stages of colorectal carcinoma or pathologic type. *Conclusion*: It's useful to determine plasma D-Dimer concentration in patients with colorectal carcinoma and it's helpful to know patients' fibrinolysis state. Those results underscore the prognostic value of measurement of D-Dimer concentration in patients with carcinoma. It's referable to diagnosis, clinical stages and monitoring.

【Key words】Colorectal carcinoma; D-Dimer; Determining

恶性肿瘤常并发出血、血栓、甚至DIC，DD作为诊断DIC和新鲜血栓的敏感指标，在恶性肿瘤中得到了应用[1]，因此，近年来有关恶性肿瘤患者DD水平的变化引起关注。本文就DD在大肠癌患者术前变化进行分析，探讨其临床意义。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 大肠癌组 86例，男52例，女34例，年龄27~71岁（中位数60.5岁），其中盲肠、升结肠12例，横结肠16例，降结肠、乙状结肠14例，直肠44例；按Dukes分期[2]：A期8例、B期37例、C期41例，D期0例；按肿瘤组织学分类：低分化腺癌42例、中分化腺癌27例，高分化腺癌13例，粘液腺癌4例。

1.1.2 正常对照组 40例，男20例，女20例，年龄21~69岁（中位数58岁），均为健康者。

1.1.3 排除对象 由于风湿性心脏病、心瓣膜病变、细菌性心内膜炎等均可引起DD升高，故本组病例均除外以上情况[3]。

1.2 血浆制备

1.2.1 取受检者静脉血 以0.109mol/L枸橼酸钠10:1抗凝，3000r/min离心10min，分离血浆待测。

1.2.2 D-二聚体测定 采用ELISA双抗体夹心法。在包被单抗的酶标反应板上加入样品和不同稀释度的标准品，37℃温育1h后洗涤3次，再加入酶标记的单抗，37℃温育30min后再洗涤3次，加底物显色，37℃温育20min后终止反应，在

作者介绍：李 洋（1968- ），男，主治医师，
主要研究方向：肛肠外科。

维普资讯 http://www.cqvip.com

492nm波长下测定吸光度。根据标准曲线，求得含量。试剂盒由福建太阳生物技术公司提供。

1.3 资料统计学处理方法

采用平均数计算法，方差分析，$P<0.05$ 有统计学意义。

2 结 果

2.1 参考值 正常对照组血浆DD为0.33 ± 0.02mg / L，若以单测95%为正常上限，应为0.37mg / L，本实验设定超过0.37mg / L为异常。

2.2 病例组 86例大肠癌患者术前DD阳性率为58.13%（50/86），均值为0.38 ± 0.19mg / L，与对照组比较有显著差异。本组病例分别比较了术前DD含量与肿瘤部位、临床分期、肿瘤组织学类型的关系，其结果如表1、2、3。

3 讨 论

Edoute等[3]曾对200例恶性肿瘤检测，发现11%的患者伴有血栓栓塞，6%伴有深静脉血栓形成，其中90%血浆DD水平升高。本组86例大肠癌患者有4例出现下肢深静脉血栓形成（3例右下肢、1例左下肢，均经多普勒证实），阳性率为4.7%，与Edoute报道比较接近，其中3例为结肠癌，1例为直肠癌，均为C期；1例为中分化腺癌，2例为低分化腺癌，1例为粘液腺癌，这4例患者血浆DD水平均较高，提示对大肠癌患者进行血浆DD水平检测，对DIC和血栓形成的诊断有重要参考价值。

3.1 大肠癌患者存在凝血和纤维蛋白溶解系统异常

血浆DD水平在腺癌、非何杰金淋巴瘤（NHL）、前列腺癌、黑色素瘤等肿瘤中升高已见报道[4-6]，单独对大肠癌患者术前检测DD水平变化的报道较少。本文DD检测的结果表明：DD阳性率为58.13%，均值为0.38 ± 0.19mg/L，与正常对照组均值比较有显著差异（$P<0.05$），提示大肠癌患者存在凝血和纤维蛋白溶解系统异常。

表1 血浆DD水平与癌肿部位的关系

部位	例数	DD阳性 例数（%）	DD含量（mg/L）	P^*	$P^\triangle$
盲肠、升结肠	12	8(66.67)	0.48 ± 0.17	<0.05	>0.05
横结肠	16	11(68.75)	0.43 ± 0.18	<0.05	
降结肠、乙状结肠	14	10(71.43)	0.39 ± 0.16	<0.05	>0.05
直肠	44	24(54.55)	0.32 ± 0.04	>0.05	<0.05

注：P^*是与正常对照组均值比较；$P^\triangle$是相邻两组均值比较。

表2 血浆DD水平与临床分期的关系

分期	例数	DD阳性例数(%)	DD含量（mg/L）	P^*	$P^\triangle$
A	8	2 (25.00)	0.25 ± 0.07	<0.05	<0.05
B	37	22 (59.46)	0.38 ± 0.15	<0.05	
C	41	27(65.85)	0.40 ± 0.18	<0.05	>0.05
D	0	—	—	—	—

注：P^*是与正常对照组均值比较；$P^\triangle$是相邻两组均值比较。另：A期与C 期对照$P<0.05$

表3 血浆DD水平与肿瘤组织学类型的关系

类型	例数	DD阳性例数(%)	DD含量（mg/L）	P^*	$P^\triangle$
高分化	13	4(30.76)	0.22 ± 0.19	<0.05	<0.05
中分化	27	14(51.85)	0.39 ± 0.15	<0.05	
低分化	42	30(71.43)	0.41 ± 0.15	<0.05	>0.05
粘液腺癌	4	3(75.00)	0.51 ± 0.11	<0.05	>0.05

注：P*是与正常对照组均值比较；$P^\triangle$是相邻两组均值较。

另：高分化腺癌与低分化腺癌、粘液腺癌对照$P<0.05$，中分化腺癌与粘液腺癌对照$P<0.05$。

维普资讯 http://www.cqvip.com

3.2 结肠各段癌肿阳性率明显高于直肠癌

本组（表1）资料显示结肠各段癌肿阳性率明显高于直肠癌。结肠癌与对照组均值有显著性的差异（$P<0.05$），直肠癌与对照组的差异无显著性（$P>0.05$），结肠癌与直肠癌的差异有显著性（$P<0.05$），但结肠癌不同部位之间的差异无显著性（$P>0.05$）。提示血浆DD水平检测，结肠癌较直肠癌更有临床意义。本组中3例结肠癌（1例升结肠、1例横结肠、1例降结肠），1例直肠癌出现下肢深静脉血栓形成、术前血浆DD水平均较高。提示结肠癌较直肠癌患者更易出现血栓形成，是否与结肠癌患者凝血和纤溶系统异常比直肠癌变化更明显有关，有待进一步研究。大肠癌患者术前应注意凝血纤溶系统的变化，以防术中、术后出现栓塞或血栓形成，甚至DIC等并发症。

3.3 病理分期与DD阳性率和均值呈递增关系

本组（表2）结果显示病理分期与DD阳性率和均值呈递增关系，与对照组比较，差异有显著性（$P<0.05$），但A期均值水平较正常对照组低，有待研究。B期、C期与A期间差异有显著性（$P<0.05$），但B期和C期间差异不明显。Bothaso[6]报道DD水平变化与黑色素瘤的临床分期有关。本组亦显示B、C期DD水平显著高于A期，我们认为术前DD水平检测可帮助了解大肠癌的临床分期及预后判断。

3.4 癌肿分化程度越低，DD阳性率和均值则递增

本组（表3）结果显示癌肿分化程度越低，DD阳性率和均值则递增，与对照组差异有显著性（$P<0.05$），中分化、低分化、粘液腺癌DD水平明显高于高分化腺癌（$P<0.05$），虽然中分化与低分化之间、低分化与粘液腺癌之间无明显差异，但中分化与粘液腺癌之间有显著性差异（$P<0.05$），提示大肠癌分化越差，DD水平升高越明显，患者纤溶系统异常越严重、更易出现DIC和静脉血栓形成。因此，术前对DD的检测有助于了解大肠癌分化程度、帮助判断其病情和预后。

参 考 文 献

[1] 郭永亮、孙秉中、袁跃传. D-二聚体与恶性肿瘤[J]. 临床血液学杂志，1999;12(2):95-96.

[2] 裘法祖，孟承伟. 外科学[M]. 第四版. 北京：人民卫生出版社，1997;517-521.

[3] Edoute Y, Haim N, Rinkevich D, et al. Cardiac valvular vegtations in cancer patients: a prospective echocardiographic stuny of 200 patients[J]. Am J Med, 1997; 102(3):252-258.

[4] Zurborn KH, Duscha H, Gram J, et al Investigation of coagulation system and fibrinolysis in patients with disseminated adenocarinomas and non-Hodgkin's lymphomas [J]. Oncology, 1990;47(5): 376-380.

[5] Nakashima J, Tachibana M, Ueno M, et al. Tumor necrosis factor and coagulopathy in patients with prostate cancer[M]. Cancer Res, 1995; 55(21):4881-4885.

[6] Adamson AS, Francis JL, Witherow RO, et al. Coagulopathy in prostate. cancer patients: provalence and clinical relevance[J]. Am R Coll Surg Engl, 1993; 75(2):100-104.

（上接第55页）

tissues of the baboon[J]. Laryngoscope,1983; 93:1607-1611.

[2] Marugo M .Cytosolic and nuclear androgen receptor activity in the cancer of the larynx[J]. J Endocrinal Invest, 1987; 10:465-470.

[3] 王静清，董 震，朱建国，等. Androgen receptors in Laryngeal Carcinoma and their clinical significance[J].Clin Medical J,1991;104:992-995.

[4] Vihko R,Vieriko P . Determinations of steroid receptors and their clinical applications[J].Acta Obstet Gynecol Scand Suppl, 1981;101:21-28.

[5] Vecerina Volic S, Sott J,Mckihaa GE,et al .Androgen receptors in normal and neoplastic Laryngeal tissue[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg , 1987;113:411-413.

[6] Schuuring E,Verhoeven E, Tinteren H, et al . Amplification of genes within the chromosome llq13 region is indicative of poor prognosis in patients with operable breast cancer[J]. Cancer Res, 1992;52:5229-5234.

[7] Sogami PC,Kleiger RE,Helm G,et al .Experience with flutamide in previonsly untreated patients with advanced prostatic cancer[J]. J Urol,1979;122:640-634.

[8] Donglas E,Mattox DE,Miller J, et al. Androgen receptors and antiandrogen therapy for laryngeal carcinoma[J]. Arch Otolaryngol 1984;110:721-724.

[9] Gottlieb B,Trifiro M, Lumbroso R, et al. The androgen receptor gene mutations database[J] . Nucleic Acids Res ,1997; 25:157-161.