

输血、血小板细菌污染、输血相关急性肺损伤和输血相关性循环超负荷。血标本采集错误、血标本贴签错误及患者身份核对不正确是发生输血意外事件的重要原因^[3]。护士作为采集交叉配血标本和进行床边输血的执行者,负责床旁的最后核对,是预防错误输血的最后一道把关者。因此,充分发挥临床用血管理与质量控制中心、各医院临床用血管理委员会的作用,加强护理人员输血相关知识的培训及规范管理,增强护理人员法律意识,强化护理人员的输血基础知识,强制输血护理程序化,加强输血过程关键控制点的监控,在循证的基础上优化

输血实践,主动防范输血医疗纠纷的发生,确保患者输血安全,保护医护人员的自身合法权益。

参考文献

- [1] 任艳丽,李春华,陈金美.建立输血不良反应监测的临床意义[J].临床血液学杂志,2012,25(2):65-67.
- [2] 张正芳.输血标准流程在重症监护室患者临床输血护理中的应用[J].临床血液学杂志,2014,27(2):117-119.
- [3] 陈小伍,于新发,田兆嵩.输血治疗学[M].北京:科学出版社,2012:907-907.

(收稿日期:2015-05-10)

非小细胞肺癌中血浆 D-二聚体检测的临床意义

Clinical significance of plasma D-dimer determination in non-small cell lung cancer

刘建全¹ 彭政²

[摘要] 目的:探讨血浆 D-二聚体的检测在非小细胞肺癌(NSCLS)中的临床意义。方法:随机选择长江航运总医院综合治疗科住院治疗的 65 例 NSCLS 患者为观察组,并设置 40 例健康体检者为对照组。对比各组、各分期以及 NSCLS 组化疗前后患者血浆 D-二聚体检测结果。结果:NSCLS 组患者血浆 D-二聚体水平 $0.97(0.62 \sim 1.36)$ mg/L 显著高于对照组 $0.33(0.17 \sim 0.38)$ mg/L ($P < 0.05$);NSCLS 组不同分期患者 D-二聚体结果差异有统计学意义,分期越高 D-二聚体水平越高 ($P < 0.05$);完全改善组与部分改善组 D-二聚体水平化疗前、后比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。结论:D-二聚体的临床检测可以作为判定 NSCLS 患者疗效以及预后的判断。

[关键词] 非小细胞肺癌;D-二聚体;临床意义

Key words non-small cell lung cancer; D-dimer; clinical significance

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2016.06.022

[中图分类号] R734.2 **[文献标志码]** A

肺癌是指起源于支气管粘膜上皮的原发性恶性肿瘤,是目前人类生命健康威胁最大的恶性肿瘤之一。随着社会工业化发展、生态环境的破坏,肺癌发病率、病死率均以较快的速度在增长^[1]。肺癌的发病机制目前尚不明确,但已知与吸烟、环境接触、放射性接触等因素相关,其中公认为吸烟是其中最重要的致病因素^[2],范若兰^[3]研究表明,男性肺癌发病率显著高于女性并位于所有恶性肿瘤发病率的第 1 位。大多临床学者根据其生物学特性的不同将肺癌分为小细胞肺癌(small cell lung cancer, SCLS)与非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLS)。肺癌的临床诊断方式有 X 线、支气管镜、组织学病理检查等^[4],然而对于肺癌临床治疗效果的监测或是对患者病情变化的把握来说,这些检查手段均过于复杂或不够确切。D-二聚体

是纤溶酶溶解过程中产生的一种降解产物,可以作为纤溶过程中具有特异性的标记物,反映体内与纤溶系统生理功能相关的各类疾病,部分学者研究发现恶性肿瘤的发生与进展可影响患者血浆 D-二聚体浓度^[5]。本研究旨在探讨血浆 D-二聚体的检测在 NSCLS 中的临床意义,为 NSCLS 患者的治疗效果以及预后评价提供一定参考,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

随机选择 2013-09—2015-03 我院综合治疗科住院治疗的 65 例 NSCLS 患者为观察组,其中男 40 例,女 25 例;平均年龄(59.7 ± 10.4)岁;包括 37 例腺癌,28 例鳞癌。另选自我院同期健康体检者 40 例对照组,男 25 例,女 15 例;平均年龄(48.9 ± 19.7)岁。所有 NSCLS 患者均根据病理检查结果确诊并根据 2002 年 UICC 肺癌第 6 版^[6] TNM 分期标准进行分期,其中 I 期 14 例,II 期 21 例,III 期 19 例,IV 期 11 例。排除标准:①近 1 个月内有手术

¹长江航运总医院检验科(武汉,430010)

²华中科技大学同济医学院附属同济医院检验科

史、放化疗治疗史、影响凝血或抗凝功能药物史者；②合并有严重全身性疾病者（如糖尿病、心脏病等）；③无准确的病理组织学诊断结果或未签署相关知情同意书者。2 组年龄、性别构成比较差异无统计学意义，具有可比性。

1.2 方法

同一专业人员分别检测对照组 D-二聚体血浆浓度、NSCLS 组化疗前、后 D-二聚体血浆浓度，对比各组及各分期患者检查结果。采用日本 Sysmex 公司生产的全自动凝血分析仪 CA1500 以及基蛋生物科技股份有限公司提供的 D-二聚体检测试剂盒，具体检测步骤严格按照相关说明书完成。

1.2.1 标本采集 所有研究对象均于清晨空腹采集肘静脉血 3 ml 于 PET 真空采血管（枸橼酸钠 1:9），NSCLS 患者标本采集时间分别为化疗前 5 d 及化疗结束后第 5 天，标本采集后予以离心分离血浆并于 2 h 内完成 D-二聚体检测。

1.2.2 NSCLS 患者化疗方法 化疗方案共有 3 种，分别是 TP、NP 以及 GP 化疗方案，即顺铂分别联合紫杉醇、长春瑞滨及吉西他滨。对于 I~III 期患者化疗前均予以肺癌局部切除手术，而 IV 期患者直接根据个体情况选择相应的化疗方案，完成化疗疗程后进行评估各患者临床疗效。

1.3 疗效判定

根据“RECIST 疗效评估标准”将肺癌患者治疗后结果分为完全改善、部分改善、稳定以及发展，其中前 2 种结果视为治疗有效。

1.4 统计学方法

采用 SPSS13.0 统计学软件进行研究数据的整理，其中血浆 D-二聚体水平表示方法为 $M(P25-P75)$ ，2 组间差异比较采用 U 检验，最终临床疗效比较采用秩和检验， $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 D-二聚体检测结果比较

NSCLS 组患者血浆 D-二聚体水平 $0.97(0.62\sim1.36)$ mg/L 显著高于对照组 $0.33(0.17\sim0.38)$ mg/L ($P<0.05$)；腺癌患者 D-二聚体水平 $0.98(0.75\sim1.35)$ mg/L 显著高于鳞癌患者 $0.85(0.64\sim1.09)$ mg/L ($P<0.05$)；NSCLS 组不同分期患者 D-二聚体结果差异有统计学意义，分期越高 D-二聚体水平越高 ($P<0.05$)，见表 1。

2.2 NSCLS 组化疗前、后检测结果比较

完全改善组与部分改善组 D-二聚体水平化疗前、后比较差异有统计学意义 ($P<0.01$)；而发展组患者化疗后 D-二聚体水平显著高于化疗前，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 2。

表 1 D-二聚体检测结果比较

mg/L

组别	例数	D-二聚体	腺癌		鳞癌	
			例数	D-二聚体	例数	D-二聚体
I 期	14	$0.65(0.48\sim0.85)$	8	$0.66(0.57\sim0.86)$	6	$0.52(0.45\sim0.80)$
II 期	21	$0.84(0.65\sim1.10)^{1)}$	12	$0.94(0.79\sim1.12)$	8	$0.71(0.62\sim0.89)^{4)}$
III 期	19	$1.13(0.87\sim1.43)^{12)}$	11	$1.26(1.01\sim1.46)$	8	$1.01(0.84\sim1.18)^{4)}$
IV 期	11	$1.68(1.46\sim1.88)^{123)}$	6	$1.76(1.64\sim2.01)$	6	$1.30(1.01\sim1.74)^{4)}$

与 I 期比较，¹⁾ $P<0.05$ ；与 II 期比较，²⁾ $P<0.05$ ；与 III 期比较，³⁾ $P<0.05$ ；与腺癌组比较，⁴⁾ $P<0.05$ 。

表 2 NSCLS 组化疗前、后检测结果比较

mg/L

化疗疗效	例数	D-二聚体水平		Z 值	P 值
		化疗前	化疗后		
完全改善	15	$0.69(0.51\sim1.01)$	$0.37(0.32\sim0.53)$	-3.192	0.001
部分改善	21	$0.87(0.66\sim1.17)$	$0.64(0.45\sim0.92)$	-2.785	0.006
稳定组	19	$0.97(0.82\sim1.34)$	$0.92(0.23\sim1.21)$	-2.102	0.054
发展组	10	$1.62(1.43\sim1.88)$	$1.98(1.65\sim2.34)$	-2.639	0.017

3 讨论

国外相关研究证明，肺癌细胞具有独特的细胞生物学特性，可以通过部分组织因子的高表达进一步影响凝血系统的生理功能，例如凝血因子的激活过程^[7]。此外，曹美芳等^[8]也通过临床研究发现 D-二聚体临床检测可用于肺癌患者的临床疗效评价指标。本研究通过对比 NSCLS 患者与正常健康者、NSCLS 不同分期患者以及鳞癌与腺癌患者血浆 D-二聚体水平发现，血浆 D-二聚体水平确实在

NSCLS 中呈高表达，并且随其分期的不同也表现出一定差异，与上述描述一致。

本研究结果显示，NSCLS 组患者血浆 D-二聚体水平 $0.97(0.62\sim1.36)$ mg/L 显著高于健康对照组 $0.33(0.17\sim0.38)$ mg/L；NSCLS 组不同分期患者 D-二聚体结果差异有统计学意义，分期越高 D-二聚体水平越高；腺癌患者 D-二聚体水平显著高于鳞癌患者 ($u=164$, $P<0.05$)。相关机制可能是：肿瘤细胞生长速度显著快于正常细胞，需要大量的

能量以及营养物质的供应以满足其生长需求,而纤维蛋白等可刺激靶细胞内皮生长因子的合成,最终促进新的血管生成^[9]。肺癌肿瘤细胞也可能通过某些机制自身产生一些促凝物质,从而改变人体血液浓度呈现高凝状态,均会影响患者血浆 D-二聚体水平^[10]。腺癌患者由于自身腺癌细胞与鳞癌细胞比较对组织因子的合成影响更大,容易发生静脉血栓塞等临床病症。

本研究还显示,通过化疗临床改善的 NSCLS 患者 D-二聚体均有不同程度降低,NSCLS 患者化疗效果与其血浆 D-二聚体下降幅度存在负相关性,从而可用于指导临床化疗效果的评价指标之一。

综上所述,临床上可通过 D-二聚体的检测辅助诊断肺癌,并作为评估 NSCLS 患者化疗效果以及预后的可靠指标之一。

参考文献

- [1] 李洪波. 肿瘤标志物检测对非小细胞肺癌预后判断及疗效监测的意义[J]. 海南医学院学报, 2012, 10(13): 132—137.
- [2] 姚晓军, 刘伦旭. 肺癌的流行病学及治疗现状[J]. 现代肿瘤医学, 2014, 8(4): 78—81.
- [3] 范若兰. 我国肺癌流行病学研究及病因研究概况[J]. 中国肿瘤, 1993, 11(5): 371—374.
- [4] 丁群力, 王碧炯, 张巧丽, 等. 肺炎型肺腺癌 29 例临床分析[J]. 中华全科医学, 2014, 12(17): 109—114.
- [5] 吴利, 周才, 黄瑞玉, 等. 正常孕妇血浆 D-二聚体的检测和分析[J]. 检验医学, 2014, 29(10): 992—994.
- [6] 孙燕, 石远凯. 临床肿瘤内科手册[M]. 5 版, 北京: 人民卫生出版社, 2007: 399—402.
- [7] Ferroni P, Martini F, Portarenal I, et al. Novel high-sensitive D-dimer determination predicts chemotherapy-associated venous thromboembolism in intermediate risk lung cancer patients[J]. Clin Lung Cancer, 2012, 13: 482—487.
- [8] 曹美芳, 崔秀玉, 于谨铭, 等. 肺癌患者血浆纤维蛋白原和 D-二聚体检测的临床应用[J]. 医学检验与临床, 2012, 23(3): 81—83.
- [9] 孙勇, 丁湘或, 张宝秋, 等. 肺癌和肺结核患者血浆中 D-二聚体检测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 36(15): 122—127.
- [10] 吴文奇, 梁燕明. 肺癌患者血浆纤维蛋白原和 D-二聚体检测及意义[J]. 中国医疗前沿, 2012, 7(20): 33—42.

(收稿日期: 2015-11-20)

献血者与患者不规则抗体的比较

Comparison of irregular antibodies of blood donors and patients

李君¹ 侯金友¹ 卢焱坤¹ 张慧¹ 张晓磊¹ 刘蕾¹ 邹红蕊¹

[摘要] 目的: 通过献血者与患者不规则抗体的比较, 探讨对献血者和患者不规则抗体筛查的重要性。方法: 使用微柱凝胶法对 9 924 例献血者和 8 323 例患者进行不规则抗体筛查, 对抗筛阳性者进行抗体鉴定和效价测定, 比较献血者与患者不规则抗体。结果: 9 924 例献血者检出不规则抗体 4 例(0.04%), 均为 Rh 系统不规则抗体, 抗-E 和抗-C 各 2 例; 8 323 例住院患者检出不规则抗体 31 例(0.37%), Rh 系统不规则抗体 24 例, MNS 系统不规则抗体 5 例, Lewis 系统不规则抗体 1 例, Kidd 系统不规则抗体 1 例, 患者不规则抗体检出率明显高于献血者($P < 0.05$)。结论: 献血者与患者都应常规抗体筛查, 能有效降低输血反应发生的风险, 对临床安全输血有重要意义。

[关键词] 献血者; 患者; 不规则抗体

Key words blood donors; patients; irregular antibody

doi: 10.13201/j.issn.1004-2806-b.2016.06.023

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A

不规则抗体指抗-A、抗-B、抗-AB 以外的血型抗体, 可引起溶血性输血反应和新生儿溶血病, 输血、妊娠是产生免疫性红细胞血型不规则抗体的主要途径, 但红细胞血型抗体还未引起临床医生的普遍重视^[1]。我国已有学者提出对受血者和献血者都应做红细胞血型抗体筛查, 以保证临床输血安

全, 减少输血反应的发生。现将不规则抗体筛查结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014-01—2015-01 献血者 9 924 例, 年龄 18~55 岁。同期住院患者 8 323 例, 其中男 4 551 例, 女 3 772 例; 年龄 12~81 岁, 有输血史或妊娠史 1 054 例。

¹ 开滦总医院输血科(河北唐山, 063000)