

胃癌患者凝血功能指标水平的变化与意义

戚曦, 高灵宝*

(泰州市人民医院检验科, 江苏 泰州 225306)

摘要: 目的 分析胃癌患者凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、D-二聚体 (D-D)、血小板计数 (PLT) 水平的变化与意义。方法 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 2 月泰州市人民医院收治的 168 例胃癌患者的临床资料, 将其作为胃癌组, 根据临床分期将患者分为胃癌 I 组 (35 例)、胃癌 II 组 (57 例)、胃癌 III 组 (43 例)、胃癌 IV 组 (33 例), 根据浸润深度将患者分为早期组 (17 例) 和进展组 (151 例); 另选取同期在泰州市人民医院进行体检的 75 例健康体检者的体检资料, 将其作为健康对照组。比较胃癌组患者与健康对照组研究对象 APTT、PT、D-D、PLT 水平; 比较不同临床分期胃癌组患者与健康对照组研究对象 APTT、PT、D-D、PLT 水平; 比较不同浸润深度胃癌组患者与健康对照组研究对象 APTT、PT、D-D、PLT 水平。结果 胃癌 I 组、胃癌 II 组、胃癌 III 组、胃癌 IV 组患者血浆 D-D、全血 PLT 水平均显著高于健康对照组, 且随着胃癌分期增加, 血浆 D-D、全血 PLT 水平逐渐升高; 早期组和进展组患者血浆 D-D、全血 PLT 水平显著高于健康对照组, 且进展组显著高于早期组 (均 $P < 0.05$)。结论 胃癌患者血浆 D-D、全血 PLT 水平异常升高, 且随着胃癌临床分期与浸润深度的增加逐渐升高, 因此对胃癌患者进行凝血功能相关指标的监测具有重要意义。

关键词: 胃癌; 凝血酶原时间; 活化部分凝血活酶时间; D-二聚体; 血小板计数

中图分类号: R735.2

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.17.0111.03

胃癌是消化道常见的恶性肿瘤之一, 其发病率居所有恶性肿瘤之首, 临床致死率在恶性肿瘤中排名较高, 对患者生命安全造成重大隐患^[1]。恶性肿瘤的发生可导致机体凝血功能异常, 而凝血功能指标异常可在一定程度上促进肿瘤的转移。凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、D-二聚体 (D-D)、血小板计数 (PLT) 均是与凝血功能相关的重要指标, 其水平变化可能与恶性肿瘤细胞的增殖和转移有关^[2]。目前临床关于 APTT、PT、D-D、PLT 在胃癌患者中水平变化的相关研究尚少, 基于此, 本研究对胃癌患者和健康体检者 PT、APTT、D-D、PLT 水平的变化进行统计, 分析其变化趋势与临床意义, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 2 月泰州市人民医院收治的 168 例胃癌患者的临床资料, 依据国际抗癌联盟 / 美国癌症联合委员会 (UICC/AJCC) 制定的 TNM 分期标准^[3] 与浸润程度进行分组, 其中根据 TNM 分期将患者分为胃癌 I 组 (35 例, 肿瘤侵及黏膜及黏膜下层)、胃癌 II 组 (57 例, 肿瘤浸润至固有肌层)、胃癌 III 组 (43 例, 肿瘤穿透浆膜层, 但未侵及邻近器官)、胃癌 IV 组 (33 例, 肿瘤侵犯浆膜与邻近组织); 根据浸润深度将患者分为早期组 (17 例, 肿瘤浸润黏膜层及黏膜下层) 和进展组 (151 例, 肿瘤浸润固有肌层、浆膜、邻近器官或组织); 另选取同期在泰州市人民医院进行体

检的 75 例健康体检者的体检资料作为健康对照组。胃癌组患者中男性 85 例, 女性 83 例; 年龄 47~68 岁, 平均 (57.27 ± 3.64) 岁。健康对照组中男性 38 例, 女性 37 例; 年龄 46~69 岁, 平均 (56.93 ± 4.02) 岁。两组研究对象性别、年龄一般资料比较, 差异无统计学差异 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。胃癌组患者纳入标准: 符合《肿瘤临床诊疗指南》^[4] 中关于胃癌的诊断标准者, 并经手术病理检查 (金标准) 确诊者; 无化疗、放疗史者; 临床资料完整者; 无精神障碍、语言障碍、听力障碍者等。排除标准: 合并其他恶性肿瘤者; 胃部手术史者; 合并严重器官功能障碍者等。本研究获泰州市人民医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 方法 抽取所有研究对象晨起空腹静脉血 5 mL, 一部分血样使用血凝仪检测 APTT、PT 水平, 采用血细胞分析仪检测 PLT 水平; 另一部分血样经过抗凝处理后, 取血浆, 采用免疫比浊法检测血浆 D-D 水平。

1.3 观察指标 ①比较胃癌组患者与健康对照组研究对象 APTT、PT、D-D、PLT 水平。②比较不同临床分期胃癌组患者与健康对照组研究对象 APTT、PT、D-D、PLT 水平。③比较不同浸润深度胃癌组患者与健康对照组研究对象 APTT、PT、D-D、PLT 水平。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 22.0 统计软件分析数据, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验, 多组间计量资料比较采用单因素方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

作者简介: 戚曦, 大学本科, 主管技师, 研究方向: 临床医学诊断。

通信作者: 高灵宝, 大学本科, 主任医师, 研究方向: 检验医学。E-mail: gxq1818@163.com

2 结果

2.1 胃癌组与健康对照组凝血功能指标 胃癌组患者血浆 D-D、全血 PLT 水平显著高于健康对照组，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；胃癌组与健康对照组的 APTT、PT 比较，差异均无统计学意义（均 $P>0.05$ ），见表 1。

表 1 胃癌组与健康对照组凝血功能指标水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	D-D(mg/L)	PLT($\times 10^9/L$)
健康对照组	75	12.79 \pm 3.81	32.25 \pm 4.27	0.25 \pm 0.09	220.43 \pm 48.83
胃癌组	168	13.75 \pm 3.45	33.41 \pm 4.78	1.01 \pm 0.15	264.24 \pm 88.52
<i>t</i> 值		1.939	1.804	40.702	4.019
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

注：PT：凝血酶原时间；APTT：活化部分凝血活酶时间；D-D：D-二聚体；PLT：血小板计数。

2.2 不同临床分期胃癌组患者与健康对照组研究对象凝血功能 胃癌Ⅰ组、胃癌Ⅱ组、胃癌Ⅲ组、胃癌Ⅳ组患者 PT、APTT 与健康对照组研究对象比较，差异均无统计学意义（均 $P>0.05$ ）；胃癌Ⅰ组、胃癌Ⅱ组、胃癌Ⅲ组、胃癌Ⅳ组患者血浆 D-D、全血 PLT 水平均显著高于健康对照组，且随着胃癌分期增加，血浆 D-D、全血 PLT 水平逐渐升高，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ），见表 2。

2.3 不同浸润深度胃癌组患者与健康对照组研究对象凝血功能 早期组、进展组患者 APTT、PT 比较与健康对照组研究对象比较，差异均无统计学意义（均 $P>0.05$ ）；早期组和进展组患者血浆 D-D、全血 PLT 水平均显著高于健康对照组，且进展组显著高于早期组，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ），见表 3。

3 讨论

胃癌是发生于胃黏膜上皮的恶性肿瘤，调查研究发现，我国早期胃癌的确诊率为 8% 左右，超过 70% 的胃癌患

者早期无明显症状^[5]。临床研究发现，肿瘤患者大多存在凝血功能异常，其抗凝血系统或纤维蛋白溶解系统功能紊乱，可使患者血液进入高凝或纤溶亢进状态，最终导致血栓性疾病的发生，可造成患者死亡^[6]。

APTT、PT 是内源性凝血功能的重要敏感性指标，血小板、多种纤维蛋白及肿瘤细胞会参与到人体凝血功能中，促使微血栓的形成，进而造成肿瘤细胞逃逸，在此过程中会导致大量的凝血因子被消耗，导致 APTT、PT 延长^[7]。而本研究中 APTT、PT 在不同病情分期胃癌患者及健康体检者之间均无差异，可能在于本研究选取病例数较少所致，后续可扩大病例数，进一步研究胃癌患者病情进展情况与凝血功能的关系。D-D 是纤维蛋白降解产物之一，其在胃癌患者血液中水平升高说明患者发生继发性纤维蛋白溶解亢进或机体血液处于高凝状态，并且随着患者疾病的进展，其水平升高越显著。临床研究发现，血浆 D-D 升高与胃癌患者生存期密切相关，同时其也是影响胃癌患者预后的独立危险因素^[8]。血小板功能异常也是导致患者凝血功能障碍的主要原因，恶性肿瘤的发生会导致胃癌患者 PLT 水平异常升高，其过度活化也是导致机体血液处于高凝状态的重要原因，而血液的高凝状态又会导致患者血小板聚集，进而引起血栓的发生，因此胃癌分期、浸润深度越高，PLT 水平越高^[9]。本研究结果显示，胃癌组患者 D-D、PLT 水平显著高于健康对照组，且随着病情严重程度与浸润深度发展，血浆 D-D 水平和全血 PLT 水平均逐渐升高，说明与健康体检者相比，胃癌患者存在凝血功能紊乱的现象，同时随着疾病的进展，患者凝血功能紊乱的状况逐渐加重。

综上，胃癌患者血浆 D-D、全血 PLT 水平异常升高，且随着胃癌临床分期与浸润深度的增加逐渐升高，因此对胃癌患者进行凝血功能指标水平的监测具有重要意义，但本研究存在样本量较小的不足，因此仍需临床进一步开展

表 2 不同临床分期胃癌组患者与健康对照组研究对象凝血功能 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	D-D(mg/L)	PLT($\times 10^9/L$)
健康对照组	75	12.79 \pm 3.81	32.25 \pm 4.27	0.25 \pm 0.09	220.43 \pm 48.83
胃癌Ⅰ组	35	13.54 \pm 3.78	33.26 \pm 4.34	0.33 \pm 0.12*	248.29 \pm 51.40*
胃癌Ⅱ组	57	13.67 \pm 3.31	33.35 \pm 4.67	0.82 \pm 0.31*#	248.58 \pm 53.28*
胃癌Ⅲ组	43	13.81 \pm 3.45	33.57 \pm 4.57	1.25 \pm 0.40*#▲	272.82 \pm 55.22*#▲
胃癌Ⅳ组	33	13.97 \pm 3.75	33.61 \pm 4.56	1.95 \pm 0.69*#▲	298.32 \pm 53.79*#▲

注：与健康对照组比，* $P<0.05$ ；与胃癌Ⅰ组比，# $P<0.05$ ；与胃癌Ⅱ组比， $\Delta P<0.05$ ；与胃癌Ⅲ组比， $\blacktriangle P<0.05$ 。

表 3 不同浸润深度胃癌组患者与健康对照组研究对象凝血功能比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	D-D(mg/L)	PLT($\times 10^9/L$)
健康对照组	75	12.79 \pm 3.81	32.25 \pm 4.27	0.25 \pm 0.09	220.43 \pm 48.83
早期组	17	13.31 \pm 3.71	33.13 \pm 4.32	0.32 \pm 0.11*	252.32 \pm 63.82*
进展组	151	13.81 \pm 3.42	33.75 \pm 4.57	1.22 \pm 0.32* \square	298.40 \pm 79.35* \square

注：与健康对照组比，* $P<0.05$ ；与早期组比， $\square P<0.05$ 。

孕酮、人绒毛膜促性腺激素及子宫内膜厚度联合检测 在早期异位妊娠诊断中的价值分析

蔡康梅¹, 朱晓丽², 罗木林^{3*}

(1. 湛江市赤坎区寸金街道社区卫生服务中心检验科, 广东 湛江 524036;

2. 湛江市赤坎区人民医院检验科, 广东 湛江 524035; 3. 廉江市人民医院检验科, 广东 湛江 524499)

摘要: **目的** 分析在早期异位妊娠诊断中应用孕酮(P)、人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)及子宫内膜厚度联合检测的临床价值, 为后续治疗提供参考。**方法** 回顾性分析湛江市赤坎区人民医院 2017 年 1 月至 2019 年 2 月收治的 50 例早期异位妊娠患者(异位妊娠组)的临床资料, 另选取同期 50 例正常妊娠者(正常妊娠组)与 50 例自然流产者(自然流产组)的临床资料。比较 3 组研究对象相关临床指标, 血清 P、 β -hCG 水平、子宫内膜厚度, 以及血清 P、 β -hCG 水平、子宫内膜厚度单独与联合检测对早期异位妊娠的诊断效能。**结果** 异位妊娠组研究对象腹痛、宫颈举痛发生率均高于正常妊娠组与自然流产组, 且异位妊娠组阴道出血发生率高于正常妊娠组; 自然流产组研究对象腹痛、阴道出血发生率高于正常妊娠组; 正常妊娠组与自然流产组研究对象血清 P、 β -hCG 水平及子宫内膜厚度均高于异位妊娠组, 且正常妊娠组高于自然流产组; 受试者工作特征(ROC)曲线显示, 血清 P、 β -hCG 水平及子宫内膜厚度联合检测早期异位妊娠的灵敏度、特异度均高于单项检测(均 $P < 0.05$)。**结论** 血清 P、 β -hCG 水平与子宫内膜厚度联合检测在早期异位妊娠诊断中的灵敏度、特异度均较高, 具有较高的诊断价值。

关键词: 异位妊娠; 孕酮; 人绒毛膜促性腺激素; 子宫内膜厚度

中图分类号: R714.22

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.17.0113.03

异位妊娠是指受精卵着床于子宫以外的部位, 患者早期临床症状表现为腹痛、阴道出血等, 输卵管感染、吸烟、性激素紊乱等因素均可诱发该病, 且异位妊娠是导致妊娠早期孕妇死亡的主要原因。临床上可通过超声、血清学检测等方式对异位妊娠进行辅助检查, 其具有较高的准确性, 且操作简单, 无创、无疼痛^[1]。超声检查可根据子宫内膜厚度变化对早期异位妊娠患者病情的严重程度进行判断; 血清人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)主要由胎盘滋

养层细胞分泌, 其水平变化可作为对生殖细胞肿瘤、异位妊娠等病症的辅助诊断; 孕酮(P)是一种由卵巢黄体细胞分泌的孕激素, 其水平降低可导致多囊卵巢综合征, 也是诊断妊娠的常用指标^[2]。将超声检测与血清学检测联合检测, 可结合各自优势, 在确定患者妊娠的基础上, 进一步判断妊娠部位, 为后续临床治疗、预后改善提供依据。基于此, 本研究旨在分析血清 P、 β -hCG 及子宫内膜厚度联合检测在早期异位妊娠诊断中的价值, 现报道如下。

作者简介: 蔡康梅, 大学本科, 主管技师, 研究方向: 妇科常见病的诊断。

通信作者: 罗木林, 大学本科, 主管技师, 研究方向: 检验科的常规检验。E-mail: 38927929@qq.com

大样本量深入研究。

参考文献

- [1] 杨汉, 陈怡璋, 崔笑雯, 等. 胃癌患者循环肿瘤细胞与凝血功能及预后的研究[J]. 实用癌症杂志, 2020, 35(4): 615-619.
- [2] 杨之敏, 邱堃, 王静. 胃癌患者凝血功能与病理特征的关系探讨[J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(9): 1480-1482.
- [3] 郗洪庆, 张珂诚, 卫勃, 等. 胃癌 TNM 分期第八版更新在临床诊断治疗中的意义和思考[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(2): 166-170.
- [4] 胡长耀, 于世英. 肿瘤临床诊疗指南[M]. 3 版. 北京: 科学出版社, 2013: 128.
- [5] 胡矩强, 张俊昶, 顾小晖, 等. 术前 CEA、CA19-9 联合血小板计数检测对胃癌患者预后评估的价值[J]. 中国现代医药杂志, 2018, 20(11): 48-51.
- [6] 刘宇, 杨澎, 田晓波, 等. 胃癌患者肿瘤恶性程度与凝血功能的相关性研究[J]. 中国医学装备, 2017, 14(6): 89-92.
- [7] 汪超, 彭万仁, 王雪委, 等. 胃癌患者凝血指标检测及临床意义[J]. 临床肿瘤学杂志, 2017, 22(6): 531-534.
- [8] 李长风, 张雷, 关毅, 等. 胃癌患者化疗前、后凝血功能及血小板参数改变及意义[J]. 医学理论与实践, 2019, 32(14): 2160-2161, 2179.
- [9] 丁群华, 韩保卫, 许震, 等. 胃癌患者术前血小板分布宽度与临床病理特征及预后关系[J]. 中国肿瘤临床, 2018, 45(2): 72-76.