

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2020.08.038

妇科盆腔恶性肿瘤血常规检测结果分析*

邹应芬¹ 崔玉宝² 吕蓓¹ 叶佳¹ 贾浩源² 马锦琪^{1Δ}

(1 南京医科大学附属无锡市人民医院妇产科 江苏 无锡 214023; 2 南京医科大学附属无锡市人民医院检验科 江苏 无锡 214023)

摘要 目的:了解妇科盆腔恶性肿瘤血常规变化及其临床意义。**方法:**以无锡市人民医院2018年1月~2019年3月收治的90例妇科盆腔恶性肿瘤患者作为病例组,同期住院的243例确诊为盆腔良性病变或妊娠状态的患者作为良性对照组,选取同期717名接受体检的成年女性作为健康对照组,对三组研究对象的血常规指标进行回顾性分析。**结果:**与健康对照组比较,良性对照组和病例组患者的嗜酸性粒细胞百分比(EO)、嗜酸性粒细胞计数(EO#)、红细胞压积(HCT)、血红蛋白水平(HGB)、淋巴细胞百分比(LY)、淋巴细胞计数(LY#)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)、血小板分布宽度(PDW)、红细胞计数(RBC)水平降低,单核细胞计数(MO#)、血小板平均体积(MPV)、中性粒细胞百分比(NE)、中性粒细胞计数(NE#)、红细胞分布宽度(RDW)、白细胞计数(WBC)水平升高;病例组患者EO、EO#、LY、LY#、MO#、MPV水平低于良性对照组,HCT、HBG、MCHC、PDW、NE、NE#、RDW水平高于良性对照组,同时,病例组患者的红细胞平均血红蛋白含量(MCH)、红细胞平均体积(MCV)水平高于健康对照组,健康对照组的MCH、MCV水平高于良性对照组,良性对照组的单核细胞百分比(MO)、血小板压积(PCT)水平高于健康对照组,健康对照组的MO、PCT水平高于病例组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。Logistic多元回归分析结果显示,LY#、MO#、MCHC、RDW、MCH、MCV与盆腔恶性肿瘤的发生具有相关性($P<0.05$)。ROC曲线分析结果显示,在各项血常规指标中,MCV诊断妇科盆腔恶性肿瘤的曲线下面积(AUC)最高,为0.683。**结论:**盆腔恶性肿瘤患者的血常规指标与良性病变患者和健康人群均存在差异,部分指标与恶性肿瘤的发生具有独立相关性。

关键词:血常规;恶性肿瘤;诊断

中图分类号:R737.3; R446.11 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2020)08-1569-06

Routine Blood Test in Pelvic Malignant Tumors*

ZOU Ying-fen¹, CUI Yu-bao², LV Bei¹, YE Jia¹, JIA Hao-yuan², MA Jin-qi^{1Δ}

(1 Department of gynecology and obstetrics, Wuxi People's Hospital, Affiliated to Nanjing Medical University,

Wuxi, Jiangsu, 214023, China; 2 Department of Laboratory Medicine, Wuxi People's Hospital,

Affiliated to Nanjing Medical University, Wuxi, Jiangsu, 214023, China)

ABSTRACT Objective: To know the routine blood test in patients with pelvic malignant tumors. **Methods:** 90 patients with pelvic malignant tumors in the Department of gynecology and obstetrics from January of 2018 to March of 2019 were involved as the case group, 243 patients diagnosed as pelvic benign lesions or gestational status in the same period were treated as the benign control group, 717 adult women receiving physical examinations in the same period were selected as the healthy control group. The routine blood test results of the subjects in the three groups were analyzed and compared retrospectively. **Results:** Compared with the healthy control group, the eosinophil percentage (EO), the eosinophil count (EO#), the hematocrit (HCT), the hemoglobin level (HGB), the lymphocyte percentage (LY), the lymphocyte count (LY#), the mean hemoglobin concentration (MCHC), the platelet distribution width (PDW), the red blood cell count (RBC) decreased in the patients in the benign control group and the case group, while the mononuclear cell count (MO), the mean platelet volume (MPV), the neutrophil percentage (NE), the neutrophil count (NE#), the red blood cell distribution width (RDW), the white blood cell count (WBC) levels increased. The levels of EO, EO#, LY, LY#, MO#, MPV of the patients in the case group were lower than those in the benign control group, while the levels of HCT, HBG, MC, PDW, NE, NE#, RDW were higher than those in the benign control group. Meanwhile, the mean content of hemoglobin (MCH) and the mean corpuscular volume (MCV) of the patients in the case group were higher than those in the healthy control group. The levels of MCH and MCV of the healthy control group were higher than those in the benign control group. The levels of MO and PCT of the benign control group were higher than those of the healthy control group and the healthy control group. The levels of monocyte percentage (MO) and platelet hematocrit (PCT) of the patients in the benign control group were higher than those in the healthy control group, the levels of MO and PCT of the subjects in the healthy control group were higher than those in the case group. The differences were statistically significant ($P<0.05$). Logistic

* 基金项目: 无锡市卫生计生委科研项目(Q201709); 江苏省重点研发(社会发展)计划项目(BE2018627)

作者简介: 邹应芬(1984-), 女, 硕士研究生, 住院医师, 主要研究方向: 子痫前期、过敏性疾病,

电话: 13961810102, E-mail: zouyingfen@163.com

Δ 通讯作者: 马锦琪, 女, 硕士研究生, 主任医师, 主要研究方向: 产科, E-mail: mjzjc@163.com

(收稿日期: 2019-10-23 接受日期: 2019-11-18)

multivariate regression analysis showed that LY, MO, MCHC, RDW, MCH, MCV were correlated with the occurrence of pelvic malignant tumors ($P < 0.05$). The results of ROC curve analysis showed that the area under curve (AUC) of MCV in the diagnosis of pelvic malignant tumors was the highest, which was 0.683. **Conclusions:** There are clear differences in blood routine indexes among the patients with pelvic malignant tumors, the patients with pelvic benign lesions and the healthy people. Some indicators are independently correlated with the occurrence of malignant tumors and are expected to be used in assistant clinical diagnosis.

Key words: Routine Blood Test; Malignant tumors; Diagnosis

Chinese Library Classification(CLC): R737.3; R446.11 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2020)08-1569-06

前言

宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢癌等是妇产科常见恶性肿瘤,且随着高龄孕产妇的增多,妊娠期恶性肿瘤的发病率也有所增加^[1]。早期诊断和治疗是改善肿瘤患者预后的关键措施,以卵巢癌为例,晚期卵巢癌患者的5年存活率仅为20%~30%,而早期卵巢癌患者的生存率可达到90%^[2]。尽管宫颈细胞学检查等早期筛查技术的发展使得宫颈癌的发生率和死亡率已得到了一定程度的降低,但子宫内膜癌、卵巢癌的早期诊断仍然较低,大多数患者在确诊时已处于恶性肿瘤晚期,导致患者的预后较差^[3]。血常规指标能够在一定程度上反映恶性肿瘤的发生和发展过程。本文采用回顾性研究的方法针对1050名研究对象的22项血常规指标进行了分析,发现妇科盆腔恶性肿瘤、良性病变和健康人群血常规指标存在差异,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2018年1月~2019年3月在无锡市人民医院妇科住院治疗的90例盆腔恶性肿瘤患者作为病例组,选取同期住院的243例确诊为盆腔良性病变或妊娠状态的患者作为良性对照组,选取同期在医院体检中心接受健康检查的717名成年女性作为健康对照组,对三组研究对象的血常规指标进行回顾性分析。

1.1.1 纳入标准 病例组患者均经组织活检、术后病理学检查、影像学确诊为卵巢癌、子宫内膜癌、宫颈癌、输卵管癌或恶性葡萄胎,其中,卵巢癌的诊断参照美国国立综合癌症网(NC-CN)制订的《卵巢癌诊断治疗指南》^[4],子宫内膜癌的诊断参照欧洲肿瘤内科学会(ESMO)、欧洲妇科肿瘤学会、欧洲放射肿瘤学学会制订的《子宫内膜癌的诊断、治疗和随访专家会议共识》^[5],宫颈癌的诊断参照ESMO制订的《宫颈癌的诊断、治疗和随访指南》^[6],恶性葡萄胎和输卵管癌的诊断参照中华医学会编制的《临床诊疗指南·妇产科学分册》^[7];良性对照组患者均经均因腹痛、阴道流血等症状就诊,均经临床检查排除恶性肿瘤;健康对照组研究对象为在体检中心接受体检,均经临床检查排除妇科疾病及妊娠状态。三组研究对象临床资料完整。

1.1.2 排除标准 合并其它部位恶性肿瘤、心脑血管意外、肝肾功能不全、自身免疫疾病、血液系统疾病的患者;长期应用免疫抑制药物或糖皮质激素的患者;既往有妇科恶性肿瘤史的患者;入组时已接受手术、化疗、免疫治疗等抗肿瘤治疗的患者;哺乳期患者。

1.2 观察指标

分别采集三组研究对象的空腹外周静脉血样本,病例组和良性对照组患者均于入院次日晨起采样,健康对照组患者于体检当日晨起采样,应用XN-9000全自动血细胞分析仪及其配套试剂(日本Sysmex公司生产),对三组研究对象血样中的嗜碱性粒细胞百分比(BA)、嗜碱性粒细胞计数(BA#)、嗜酸性粒细胞百分比(E0)、嗜酸性粒细胞计数(E0#)、红细胞压积(HCT)、血红蛋白水平(HGB)、淋巴细胞百分比(LY)、淋巴细胞计数(LY#)、红细胞平均血红蛋白含量(MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)、红细胞平均体积(MCV)、单核细胞百分比(MO)、单核细胞计数(MO#)、平均血小板体积(MPV)、中性粒细胞百分比(NE)、中性粒细胞计数(NE#)、血小板压积(PCT)、血小板分布宽度(PDW)、血小板计数(PLT)、红细胞计数(RBC)、红细胞分布宽度(RDW)、白细胞计数(WBC)进行检测和比较。

1.3 统计方法

采用SPSS 18.0软件进行分析,计量数据采用(均数±标准差)[$(\bar{x} \pm s)$]的形式表示,多组之间比较采用单因素方差分析,两两比较采用最小显著差法(LSD法),计数资料以例数(百分比)的形式表示,采用 χ^2 检验进行分析,多因素分析采用Logistic多元回归分析,各项血常规指标诊断恶性肿瘤的价值采用受试者工作特征曲线(ROC曲线)进行分析,以曲线下面积(AUC)作为衡量依据,多组间两两比较的 χ^2 检验采用Bonferroni法校正检验水准,其余统计学检验均以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组研究对象临床资料的比较

在病例组患者中,子宫内膜癌22例,卵巢癌48例,宫颈癌16例,恶性葡萄胎3例,输卵管癌1例。在对照组患者中,子宫肌瘤45例,异位妊娠44例,子宫出血31例,非计划流产30例,卵巢囊肿22例,子宫内膜息肉11例,妊娠状态11例,宫颈鳞状上皮不典型增生患者10例,卵巢黄体破裂9例、子宫内膜异位7例,月经不调5例,子宫脱垂2例,卵巢巧克力囊肿2例,盆腔炎2例,非侵蚀性葡萄胎2例,前庭大腺囊肿2例,其它8例。三组研究对象在合并糖尿病比例、合并高血压比例、流产史方面的差异无统计学意义($P > 0.05$),而在年龄和生育史方面的差异有统计学意义($P < 0.05$),其中,病例组患者的年龄大于良性对照组和健康对照组,健康对照组研究对象的年龄大于良性对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),病例组患者具有生育史的比例高于良性对照组和健康对照组,健康对照组研究对象具有生育史的比例高于良性对照组,差异均有统计学意义($P < 0.017$)。见表1。

表 1 三组研究对象临床资料的比较

Table 1 Compared with the clinical data of the three groups

Groups	n	Age(year)	Complicated with diabetes mellitus	Combined with hypertension	Obstetrical histories	Obesity before gestation
Case group	90	53.69± 9.65 ^{bc}	13(14.44)	12(13.33)	78(86.67) ^{bc}	54(60.00)
Benign control group	243	36.40± 10.88 ^{ac}	29(11.93)	26(10.70)	147(60.49) ^{ac}	132(54.32)
Healthy control group	717	40.14± 12.20 ^{ab}	93(12.97)	81(11.30)	502(70.01) ^{ab}	415(57.88)
F/ χ^2		72.349	0.395	0.456	21.762	1.246
P		<0.001	0.821	0.796	<0.001	0.536

Note: ^aP<0.05, compared with the case group; ^bP<0.05, compared with the benign control group; ^cP<0.05, compared with the healthy control group.

2.2 三组研究对象血常规指标的比较

除 BA# 外, 三组研究对象的其它血常规指标的差异均有统计学意义($P<0.05$), 其中, 相对于健康对照组, 良性对照组和病例组患者的 EO、EO#、HCT、HBG、LY、LY#、MCHC、PDW、RBC 水平出现降低, MO#、MPV、NE、NE#、RDW、WBC 水平出现了升高; 病例组患者的 EO、EO#、LY、LY#、MO#、MPV 水平低于良性对照组, HCT、HBG、MCHC、PDW、NE、NE#、RDW 水平高于良性对照组, 同时, 病例组患者的 MCH、MCV 水平高于

健康对照组, 健康对照组的 MCH、MCV 水平高于良性对照组, 良性对照组患者的 MO、PCT 水平高于健康对照组, 健康对照组的 MO、PCT 水平高于病例组, 良性对照组和健康对照组的 PLT 水平均高于病例组, 健康对照组 BA 水平高于良性对照组, 以上差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 血常规指标在妇科盆腔恶性肿瘤辅助诊断中的价值分析

剔除健康对照组数据, 比较良性对照组和病例组, 以病例组与良性对照组差异有统计学意义的血常规指标为检测变量,

表 2 三组研究对象血常规指标的比较($\bar{x}\pm s$)Table 2 Compared with the blood routine indexes of the three groups($\bar{x}\pm s$)

Indexes	Case group(n=90)	Benign control group(n=243)	Healthy control group(n=717)	F	P
BA (%)	0.46± 0.86	0.45± 0.68 ^c	0.52± 0.21 ^b	3.152	0.043
BA# ($\times 10^9/L$)	0.04± 0.10	0.03± 0.05	0.03± 0.01	0.410	0.664
EO (%)	0.99± 1.62 ^{bc}	1.45± 1.57 ^{ac}	1.80± 1.36 ^{ab}	15.728	<0.001
EO# ($\times 10^9/L$)	0.06± 0.09 ^{bc}	0.09± 0.11 ^{ac}	0.11± 0.09 ^{ab}	13.985	<0.001
HCT (%)	32.37± 4.62 ^{bc}	31.09± 5.98 ^{ac}	38.57± 3.03 ^{ab}	356.875	<0.001
HBG (g/L)	106.66± 15.43 ^{bc}	101.47± 21.45 ^{ac}	128.32± 11.02 ^{ab}	355.369	<0.001
LY (%)	22.25± 12.73 ^{bc}	25.26± 11.21 ^{ac}	34.74± 7.32 ^{ab}	155.128	<0.001
LY# ($\times 10^9/L$)	1.36± 0.55 ^{bc}	1.69± 0.66 ^{ac}	2.10± 0.55 ^{ab}	94.666	<0.001
MCH (pg)	30.14± 3.50 ^{bc}	27.88± 3.94 ^{ac}	29.11± 2.26 ^{ab}	25.998	<0.001
MCHC (g/L)	329.66± 10.01 ^{bc}	325.54± 17.31 ^{ac}	332.60± 6.96 ^{ab}	41.339	<0.001
MCV (fL)	91.31± 9.56 ^{bc}	85.29± 8.95 ^{ac}	87.46± 5.96 ^{ab}	24.212	<0.001
MO (%)	5.76± 3.15 ^{bc}	6.70± 2.61 ^a	6.41± 1.56 ^a	7.094	0.001
MO# ($\times 10^9/L$)	0.42± 0.31 ^{bc}	0.47± 0.19 ^{ac}	0.39± 0.11 ^{ab}	21.883	<0.001
MPV (fL)	9.58± 1.52 ^{bc}	10.12± 1.52 ^{ac}	9.02± 1.24 ^{ab}	62.724	<0.001
NE (%)	70.54± 14.50 ^{bc}	66.14± 13.47 ^{ac}	56.63± 7.70 ^{ab}	138.583	<0.001
NE# ($\times 10^9/L$)	6.13± 4.66 ^{bc}	5.28± 3.19 ^{ac}	3.51± 1.10 ^{ab}	95.195	<0.001
PCT	0.18± 0.08 ^{bc}	0.22± 0.08 ^{ac}	0.19± 0.04 ^{ab}	27.726	<0.001
PDW (%)	15.21± 2.79 ^{bc}	14.72± 2.51 ^{ac}	16.58± 0.78 ^{ab}	136.05	<0.001
PLT ($\times 10^9/L$)	186.67± 81.29 ^{bc}	222.93± 79.12 ^a	218.67± 56.07 ^a	11.224	<0.001
RBC ($\times 10^{12}/L$)	3.59± 0.63 ^c	3.66± 0.64 ^c	4.42± 0.33 ^{ab}	344.204	<0.001
RDW (%)	16.51± 4.76 ^{bc}	15.24± 4.03 ^{ac}	13.46± 1.34 ^{ab}	82.024	<0.001
WBC ($\times 10^9/L$)	8.01± 4.77 ^c	7.56± 3.26 ^c	6.14± 1.43 ^{ab}	47.654	<0.001

Note: ^aP<0.05, compared with the case group; ^bP<0.05, compared with the benign control group; ^cP<0.05, compared with the healthy control group.

进行 ROC 曲线分析。结果显示,在上升指标中,PDW、NE、均有统计学意义($P<0.05$),上述各项指标中,MCV 的 AUC 最高,为 0.683。见表 3,图 1。
义($P<0.05$),而各项下降指标诊断妇科盆腔恶性肿瘤的 AUC

表 3 血常规指标在妇科盆腔恶性肿瘤辅助诊断中的 ROC 曲线分析

Table 3 ROC curve analysis of blood routine indexes in the diagnosis of gynecological pelvic malignant tumors

	Indexes	AUC	SE	P	AUC(95%CI)	
					Lower limit	Upper limit
Rising indexes	HCT	0.552	0.033	0.147	0.487	0.617
	HGB	0.559	0.032	0.098	0.496	0.622
	MCHC	0.538	0.033	0.290	0.473	0.602
	PDW	0.585	0.037	0.017	0.512	0.658
	NE	0.597	0.035	0.006	0.528	0.667
	NE#	0.528	0.038	0.434	0.454	0.602
	RDW	0.642	0.032	0.000	0.578	0.705
	MCH	0.655	0.034	0.000	0.588	0.721
	MCV	0.683	0.035	0.000	0.614	0.752
	EO	0.616	0.033	0.001	0.551	0.682
Declining indexes	EO#	0.624	0.033	0.001	0.559	0.689
	LY	0.582	0.037	0.022	0.510	0.653
	LY#	0.648	0.033	0.000	0.582	0.713
	MO#	0.622	0.039	0.001	0.545	0.699
	MO	0.612	0.037	0.002	0.540	0.684
	MPV	0.600	0.035	0.005	0.533	0.668
	PCT	0.666	0.034	0.000	0.598	0.733
	PLT	0.640	0.035	0.000	0.572	0.708

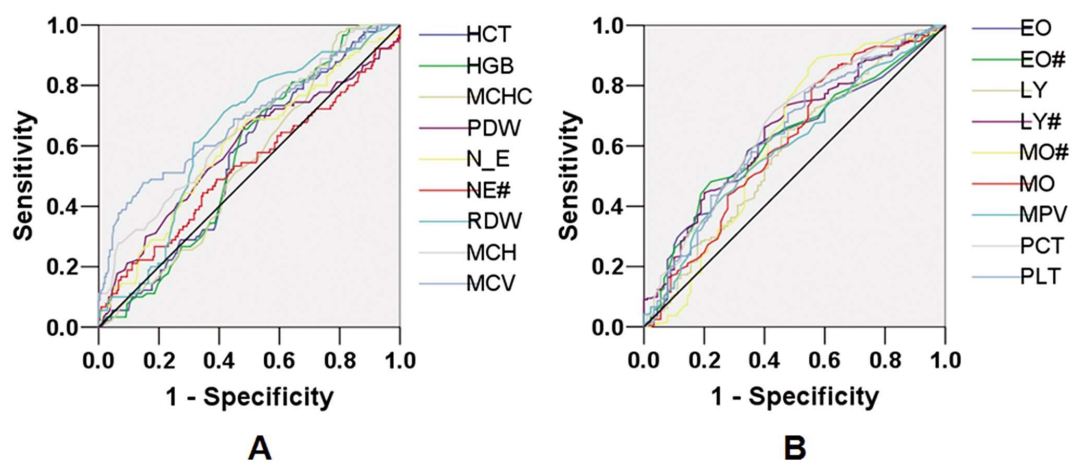


图 1 血常规指标诊断妇科盆腔恶性肿瘤的 ROC 曲线

Fig.1 ROC curve analysis of blood routine indexes in the diagnosis of gynecological pelvic malignant tumors

Note: A: ROC curve analysis of the rising blood routine indexes in the diagnosis of gynecological pelvic malignant tumors;

B: ROC curve analysis of the declining blood routine indexes in the diagnosis of gynecological pelvic malignant tumors.

2.4 血常规指标与妇科盆腔恶性肿瘤的相关性及联合诊断价值

以良性对照组作为对照,以病例组与良性对照组差异有统计学意义的血常规指标为自变量,进行 Logistic 多元回归分析,结果显示,LY#、MO#、MCHC、RDW、MCH、MCV 与妇科盆

腔恶性肿瘤的发生具有相关性($P<0.05$),采用曲线拟合方法,将上述指标进行联合检测,AUC 为 0.575 ($P=0.35$),AUC 的 95%置信区间为 0.509~0.641。见图 2。

表 4 血常规指标与妇科盆腔恶性肿瘤相关性的 Logistic 多元回归分析

Table 4 Logistic multiple regression analysis of correlation between blood routine indexes and gynecological pelvic malignant tumors

Indexes	β	SE	Wald χ^2	P	OR	OR(95%CI)	
						lower limit	upper limit
EO	-0.063	0.505	0.015	0.901	0.939	0.349	20.528
EO#	-30.060	60.364	0.231	0.631	0.047	0.000	122340.929
LY	0.101	0.262	0.149	0.699	10.106	0.662	10.848
LY#	-10.810	0.618	80.569	0.003	0.164	0.049	0.550
MO	-0.307	0.293	10.093	0.296	0.736	0.414	10.308
MO#	30.975	10.789	40.936	0.026	530.259	10.597	17750.776
MPV	-0.376	0.277	10.846	0.174	0.686	0.399	10.181
PCT	20.752	130.836	0.040	0.842	150.668	0.000	93744028549460.100
PLT	-0.002	0.013	0.033	0.857	0.998	0.972	10.024
HCT	-0.059	0.908	0.004	0.948	0.942	0.159	50.584
HGB	0.059	0.274	0.047	0.828	10.061	0.620	10.815
MCHC	0.438	0.179	50.963	0.015	10.549	10.090	20.201
PDW	-0.162	0.084	30.739	0.053	0.851	0.722	10.002
NE	0.039	0.258	0.023	0.880	10.040	0.627	10.725
NE#	-0.035	0.087	0.159	0.690	0.966	0.814	10.146
RDW	0.530	0.089	350.291	0.000	10.698	10.426	20.023
MCH	-40.909	20.084	50.550	0.018	0.007	0.000	0.438
MCV	10.802	0.689	60.848	0.009	60.063	10.572	230.382
constant terms	-1690.345	650.833	60.617	0.010	0.000	-	-

Note:“-”is no data.

3 讨论

本次研究结果显示,妇产科良性病变和盆腔恶性肿瘤患者的多项血常规指标发生变化,主要表现为嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、红细胞数量的减少,血红蛋白浓度的下降,中性粒细胞、单核细胞数量的减少,血小板体积的增加;而相对于良性病变患者,恶性肿瘤患者的嗜酸性粒细胞、淋巴细胞数量减少更加明显,中性粒细胞数量的上升更加明显,而其单核细胞、血小板体积等则相对下降,血红蛋白浓度相对上升,特别是红细胞体积的上升比较明显,而良性病变患者的红细胞体积显著偏低,甚至低于健康人群。这些结果都提示了血常规指标的变化与恶性肿瘤的发生和发展可能具有相关性。近年来的文献已报道肺癌^[8]、头颈部鳞状细胞癌^[9]、结直肠癌^[10]、胃癌^[11]、肝癌^[12]的血常规检测结果用于辅助恶性肿瘤的早期诊断、病情评价和预后预测。也有文献报道妇科肿瘤患者中性粒细胞-淋巴细胞比率(NLR)、血小板-淋巴细胞比率(PLR)等系统炎症指标^[13]及MPV等血小板指标的变化^[14]。我们认为,妇科良性病变多伴有明确的失血,这对于血细胞计数、分布及血红蛋白浓度等血常规指标水平的影响显著,导致这些指标的波动幅度较大,故不宜作为诊断指标。通过本研究结果可见,妇产科良性病变患者的血红蛋白浓度下降、血小板体积增加等失血表现较恶性肿瘤患者更加显著,而恶性肿瘤患者的粒细胞系统改变更加明显,

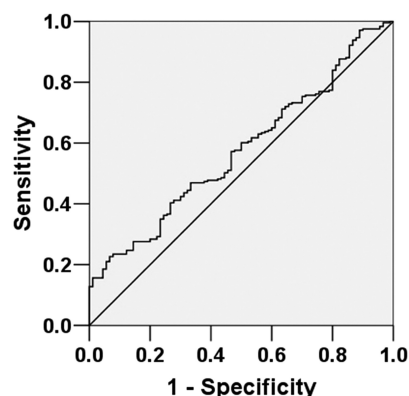


图 2 血常规指标联合检测诊断妇科盆腔恶性肿瘤的 ROC 曲线

Fig.2 ROC curve analysis of blood routine indexes in the combined diagnosis of gynecological pelvic malignant tumors

这能够为临床诊断提供一定的依据。

本次研究结果显示,LY#、MO#、MCHC、RDW、MCH、MCV与妇科盆腔恶性肿瘤的发生具有相关性,这提示了上述指标可能用于临床辅助诊断。王元芬等^[15]和陈欣等^[16]研究证实,宫颈癌患者围术期的外周血LY#水平与其无进展生存期和总生存期具有相关性,低LY#水平可提升预后不良的风险,可作为评价患者预后的指标。刘冰等^[17]报道子宫内膜癌可出现外周血LY#、MO#的升高;唐英等^[18]提出淋巴细胞-单核细胞比率

(LMR)与卵巢癌患者的病理分期有关,提示了这两种血细胞的相对变化可能反映卵巢癌的进展程度。本次研究结果发现了MCV的AUC相对较高。与LY#和MO#相比较,RDW、MCV等红细胞指标与恶性肿瘤的相关性已被多项研究证实,这也为妇科恶性肿瘤的辅助诊断研究开辟了新的角度。唐闻等^[19]研究显示,卵巢癌和卵巢囊肿患者的RDW水平均出现升高,而且RDW较高卵巢癌患者的血清CA125水平也较高。Kemal等^[20]的研究证实,RDW不仅对于绝经后出血具有预测作用,而且还与子宫内膜癌的病理分期具有相关性。针对MCV与恶性肿瘤相关性的国内研究较为缺乏,但国外研究者已在近年来先后报道了MCV与结直肠癌^[21,22]、肝癌^[23]、胃癌^[24]的发生发展和治疗效果有关。Yayla Abide等^[25]通过针对97例子宫内膜癌患者和135例子宫内膜增生患者的对比研究发现,MCV和RDW均可作为子宫内膜癌患者的生物标志物用于子宫内膜癌的诊断;Kocaert等^[26]针对884例宫颈癌患者的研究结果显示,MCV是肿瘤发生椎体转移的危险因素。因此,MCV水平升高可能提示恶性肿瘤的发生和进展。

综上所述,妇产科盆腔恶性肿瘤患者的血常规指标与良性疾病患者和健康人群均存在着明确的差异,部分指标与恶性肿瘤的发生具有独立相关性,有望用于辅助临床诊断。由于本研究仅选取了一年内的妇产科住院病例,出于提升样本量的考虑,本研究只根据疾病的恶性和良性进行了分组,导致了组内疾病构成相对多样,这可能导致研究样本的异质性较高、可重复性较低,这是本研究的不足之处,在进一步的研究中,会进一步提升单一病种的样本量进行深入讨论。

参考文献(References)

- [1] 周颖,陈纲,徐菲,等.妊娠合并子宫颈癌的诊断与治疗进展[J].中华妇产科杂志,2016,51(7): 555-558
- [2] Boubherhan S, Shea M, Cannistra SA. Advanced Epithelial Ovarian Cancer: Do More Options Mean Greater Benefits? [J]. J Clin Oncol, 2019, 37(16): 1359-1364
- [3] Davidson B. Biomarkers of drug resistance in ovarian cancer - an update[J]. Expert Rev Mol Diagn, 2019, 19(6): 469-476
- [4] Morgan RJ Jr, Armstrong DK, Alvarez RD, et al. Ovarian Cancer, Version 1.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2016, 14(9): 1134-1163
- [5] Colombo N, Creutzberg C, Amant F, et al. ESMO-ESGO-ES TRO consensus conference on endometrial cancer: Diagnosis, treatment and follow-up[J]. Radiother Oncol, 2015, 117(3): 559-581
- [6] Marth C, Landoni F, Mahner S, et al. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up[J]. Ann Oncol, 2018, 29(Supplement_4): iv262
- [7] 中华医学会. 临床诊疗指南·妇产科学分册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007, 1: 93, 98-103
- [8] 孙舒岚,李晓曦,于志福,等.肺癌患者与健康人群血常规指标比较[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 25(8): 1237-1240
- [9] 胡章威,陈晨,郑安元,等.血常规在头颈部鳞状细胞癌早期诊断中的作用[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(8): 1452-1456
- [10] 孙爱平. 血常规、生化以及肿瘤标志物联合检测在结直肠癌患者筛查中的应用价值 [J/CD]. 临床检验杂志 (电子版), 2018, 36(4): 625-626
- [11] 张璐璐,刘芸,段文冰,等.胃癌患者血常规和血生化指标的变化及相关肿瘤标志物在胃癌诊断中的价值 [J]. 中国医药, 2018, 13(11): 1700-1704
- [12] 魏义胜,杨跃杰,常冰. 血常规相关指标在肝癌患者预后判断中的价值[J]. 实验与检验医学, 2018, 34(5): 762-765
- [13] 苏楠,李晓曦,孙舒岚,等.宫颈癌患者与健康人群血常规指标比较[J]. 现代肿瘤医学, 2018, 26(6): 924-927
- [14] 龚斐然,吴梦瑶,练炼,等.平均血小板体积在卵巢上皮癌早期诊断中的应用[J]. 中国血液流变学杂志, 2014, 24(3): 370-372
- [15] 王元芬,牛子儒,刘忠宇,等.早期宫颈癌患者围手术期外周血淋巴细胞数与其预后的关系 [J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(29): 5687-5690
- [16] 陈欣,张国楠.早期子宫颈癌患者手术后外周血淋巴细胞计数变化的临床意义[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(3): 208-212
- [17] 刘冰,金仙玉,曲竞.超声造影联合白细胞计数检查在子宫内膜癌诊断中的应用[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2015, 22(21): 47-48
- [18] 唐英,李均,胡辉权,等.术前淋巴细胞/单核细胞比与卵巢癌手术病理分期相关性分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(1): 106-109
- [19] 唐闻,鞠瑛,沈亚娟,等.卵巢癌患者红细胞分布宽度的变化及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(5): 601-603
- [20] Kemal Y, Demirag G, Baş B, et al. The value of red blood cell distribution width in endometrial cancer[J]. Clin Chem Lab Med, 2015, 53(5): 823-827
- [21] Kato M, Kubosawa Y, Hiarai Y, et al. Usefulness of Mean Corpuscular Volume for Detection of Advanced Colorectal Cancer in Patients Older than 85 Years[J]. Digestion, 2018, 97(2): 177-182
- [22] Nagai H, Yuasa N, Takeuchi E, et al. The mean corpuscular volume as a prognostic factor for colorectal cancer[J]. Surg Today, 2018, 48(2): 186-194
- [23] Yoon HJ, Kim K, Nam YS, et al. Mean corpuscular volume levels and all-cause and liver cancer mortality[J]. Clin Chem Lab Med, 2016, 54(7): 1247-1257
- [24] Jung HA, Kim HJ, Maeng CH, et al. Changes in the mean corpuscular volume after capecitabine treatment are associated with clinical response and survival in patients with advanced gastric cancer [J]. Cancer Res Treat, 2015, 47(1): 72-77
- [25] Yayla Abide C, Bostanci Ergen E, Cogendez E, et al. Evaluation of complete blood count parameters to predict endometrial cancer[J]. J Clin Lab Anal, 2018, 31: e22438
- [26] Kocaer M, Gülseren V, Özdemir JA, et al. Management of Vertebral Metastasis in Patients With Uterine Cervical Cancer[J]. Int J Gynecol Cancer, 2018, 28(6): 1191-1195