

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2022.09.031

血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数对卵巢癌的诊断价值

袁彩萍¹, 史博^{2△}

陕西省宝鸡市陈仓医院:1. 妇科;2. 病理科, 陕西宝鸡 721300

摘要:目的 探讨血清糖类抗原 125(CA125)、人附睾蛋白 4(HE4)、分泌型白细胞蛋白酶抑制因子(SLPI)及卵巢癌恶性风险模型(ROMA)指数对卵巢癌的诊断价值。方法 选取 2019 年 8 月至 2020 年 8 月该院收治的 80 例卵巢癌患者纳入研究组,80 例卵巢良性肿瘤患者纳入良性对照组,另选取同期 80 例体检健康女性纳入健康对照组。比较 3 组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数;比较研究组不同分期患者血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数;分析各指标单独及联合检测对卵巢癌的诊断价值。结果 研究组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数明显高于良性对照组与健康对照组,良性对照组上述指标明显高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。卵巢癌 I~II 期患者血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数低于 III~IV 期患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。血清 HE4、CA125、SLPI 及 ROMA 指数联合检测诊断卵巢癌的曲线下面积为 0.885,灵敏度为 90.55%,特异度为 93.48%,高于各指标单独检测。结论 血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数在卵巢癌患者与卵巢良性肿瘤患者、健康女性间存在差异,可能与卵巢癌的发生、进展有关。各指标联合检测具有更高的诊断价值,可用于指导临床诊断。

关键词:卵巢癌; 糖类抗原 125; 人附睾蛋白 4; 分泌型白细胞蛋白酶抑制因子; 卵巢癌恶性风险模型指数

中图分类号:R737.31

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)09-1262-03

卵巢癌属于女性生殖系统常见恶性肿瘤,发病率与病死率均较高,在妇科肿瘤中发病率位居第 3 位,病死率位居首位,超过宫颈癌与子宫内膜癌,对广大女性的健康造成严重威胁。早期卵巢癌患者无明显的临床症状,临床诊断率低,常错过最佳治疗时机^[1]。研究显示,70%的 I、II 期卵巢癌患者生存期在 5 年以上,5%~15%的 III、IV 期卵巢癌患者生存期在 5 年以上^[2]。因为早期缺乏有效的诊断方法,75%的卵巢癌患者确诊时已为晚期。早期卵巢癌的临床治疗效果较好,晚期卵巢癌的预后非常差,5 年内生存率仅为 25%~30%。因此,需要及时对高危人群进行早期筛查,并采取及时、有效的治疗措施,以延长患者的生存时间。研究显示,糖类抗原 125(CA125)、人附睾蛋白 4(HE4)、分泌型白细胞蛋白酶抑制因子(SLPI)及卵巢癌恶性风险模型(ROMA)指数单独用于诊断卵巢癌的价值有限^[3-6],但联合检测的临床研究较少,因此本研究将上述 4 项指标联合用于卵巢癌的诊断,以评估联合检测的应用价值,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 8 月至 2020 年 8 月本院收治的 80 例卵巢癌患者纳入研究组,80 例卵巢良性肿瘤患者纳入良性对照组,另选取同期 80 例体检健康女性纳入健康对照组。研究组年龄 20~60 岁,平均(39.55±4.38)岁;根据国际妇产科联盟(FIGO)分期标准,卵巢癌 I~II 期患者 42 例,III~IV 期患者

38 例。良性对照组年龄 21~61 岁,平均(40.03±4.42)岁。健康对照组年龄 22~62 岁,平均(41.04±4.43)岁。3 组年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。纳入标准:研究组通过组织病理检查,符合卵巢癌诊断标准,病程>2 年,未进行化疗及药物治疗等。排除标准:合并其他恶性肿瘤、全身性感染;合并心、肝、肾、肺等重要器官功能损伤或器质性病变;合并精神障碍;妊娠期或哺乳期女性。本研究经医院医学伦理委员会批准,研究对象均知情同意。

1.2 方法 研究对象在清晨空腹状态下采集 5 mL 静脉血,置于肝素钠抗凝真空采血管中,离心分离血清(3 000 r/min,离心时间 3 min),-30℃保存备用。在全自动生化分析仪上,用化学发光微粒子免疫分析法对 HE4、CA125 水平进行检测;用固相夹心法酶联免疫吸附试验检测 SLPI 水平。同时将 HE4、CA125、SLPI 值输入 ROMA 指数计算软件中,计算 ROMA 指数。

1.3 观察指标 (1)比较 3 组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数;(2)比较研究组不同分期患者血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数;(3)分析各指标单独及联合检测对卵巢癌的诊断价值。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用 LSD- t 检验;计数资料以例数或百分率表示;采用受试者工作特征曲线(ROC 曲线)进行诊断效能评价。

△ 通信作者, E-mail: 124663261@qq.com.

本文引用格式:袁彩萍,史博.血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数对卵巢癌的诊断价值[J].检验医学与临床,2022,19(9):1262-

以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数比较 研究组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数明显高于良性对照组与健康对照组, 良性对照组上述指标明显高于健康对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 研究组不同分期患者血清 HE4、CA125、SLPI

水平及 ROMA 指数比较 I ~ II 期患者血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数低于 III ~ IV 期患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数对卵巢癌的诊断效能 血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数联合检测诊断卵巢癌的曲线下面积 (AUC) 为 0.885, 灵敏度为 90.55%, 特异度为 93.48%, 高于各指标单独检测。见表 3。

表 1 3 组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	HE4(pmol/L)	CA125(U/mL)	SLPI(ng/mL)	ROMA 指数(%)
研究组	80	365.25 ± 64.88	468.66 ± 152.85	64.98 ± 19.63	56.28 ± 8.42
良性对照组	80	29.30 ± 4.39*	25.99 ± 4.70*	40.52 ± 11.63*	12.88 ± 6.43*
健康对照组	80	23.64 ± 4.32*#	14.92 ± 4.35*#	35.44 ± 3.42*#	5.23 ± 1.28*#

注: 与研究组比较, * $P < 0.05$; 与良性对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表 2 研究组不同分期患者血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数比较 ($\bar{x} \pm s$)

分期	n	HE4(pmol/L)	CA125(U/mL)	SLPI(ng/mL)	ROMA 指数(%)
I ~ II 期	42	326.85 ± 139.85	76.88 ± 20.34	53.44 ± 18.31	12.97 ± 6.45
III ~ IV 期	38	430.68 ± 173.66	355.87 ± 146.35	66.85 ± 20.45	56.23 ± 8.44
t		4.165	16.888	3.094	25.899
P		< 0.001	< 0.001	0.003	< 0.001

表 3 血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数对卵巢癌的诊断效能

指标	AUC	灵敏度(%)	特异度(%)	阳性预测值(%)	阴性预测值(%)
HE4	0.484	66.88	85.38	92.56	55.60
CA125	0.356	52.07	62.92	66.78	58.07
SLPI	0.462	66.54	63.57	64.25	65.11
ROMA 指数	0.458	58.15	60.48	61.42	60.47
HE4+CA125+SLPI+ROMA 指数	0.885	90.55	93.48	94.78	92.49

3 讨 论

卵巢癌的临床症状十分隐匿, 发展相对迅速, 复发率与病死率均较高^[7]。造成卵巢癌患者高病死率的主要原因有患者在早期未能及时诊治, 大部分患者确诊时已是中晚期, 治疗效果不理想^[8]。因此, 探寻一种准确性高的卵巢癌早期诊断方法可很大程度上提高患者的生存率^[9]。

血清肿瘤标志物诊断卵巢癌的创伤较小, 检测方法简便易行, 可在短时间内出结果, 因此在早期诊断卵巢癌方面具有良好的应用前景^[10-11]。CA125 最初源于卵巢癌细胞系抗原, 其在卵巢癌、肺癌以及子宫内膜癌中均有较高的表达水平, 是目前临床诊断卵巢癌的主要肿瘤标志物, 但是其单独检测诊断的灵敏度与特异度较低, 且只有 50% 的早期卵巢癌患者有明显的 CA125 水平升高现象, 20% 的卵巢癌患者未见 CA125 水平升高。此外, 在女性月经期、妊娠期、妇科良性疾病, 以及肝硬化、充血性心力衰竭、原发性肝癌患者中 CA125 水平也会升高, 这均是导致 CA125 诊断灵敏度、特异度较低的影响因素^[1,12]。HE4 源于附睾远端的上皮细胞, 是精子成熟的蛋白酶抑制剂, 在正常卵巢组织及人体其他组织中其呈无表达或低表达, 在卵巢癌组织中 HE4 存在高表达现象。但研究

发现, HE 只对卵巢癌 I 期患者的诊断灵敏度及特异度较高^[13-14]。SLPI 属于上皮特异性丝氨酸蛋白酶抑制剂, 主要表达于黏膜被覆上皮细胞、巨噬细胞以及中性粒细胞中, 对早期卵巢癌患者的诊断有一定价值。本研究中, 研究组血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数明显高于良性对照组与健康对照组, 提示各指标在卵巢癌患者与卵巢良性肿瘤患者、健康女性间存在差异, 可能与卵巢癌的发生有关; 同时, 卵巢癌 I ~ II 期患者血清 HE4、CA125、SLPI 水平及 ROMA 指数低于 III ~ IV 期患者, 说明上述指标可能还与卵巢癌患者的病情进展有关, 病情较重的患者各指标水平升高更显著。进一步分析各指标单独及联合检测对卵巢癌的诊断价值, 结果显示, 血清 HE4、CA125、SLPI 及 ROMA 指数联合检测诊断卵巢癌的 AUC 为 0.885, 灵敏度为 90.55%, 特异度为 93.48%, 高于各指标单独检测, 提示联合检测具有更高的诊断价值, 可用于指导临床诊断。

参考文献

[1] 潘琦文, 卢素娟. 阴道超声联合血清 HE4 检测在卵巢癌早期诊断与病情监测中的意义[J]. 癌症进展, 2016, 14(6): 526-529.

- [2] 贺帅, 马黎明, 来艳君. HE4、CA125、SMRP 检测联合 ROMA 在卵巢癌诊断中的应用[J]. 实用癌症杂志, 2019, 34(3): 362-364.
- [3] GENTRY M A, BLYUSS O, RYAN A, et al. Multi-Marker longitudinal algorithms incorporating HE4 and CA125 in ovarian cancer screening of postmenopausal women[J]. *Cancers*, 2020, 12(7): 1931-1937.
- [4] 张志磊, 赵淑萍. 联合检测 HE4、CA125 和 CA19-9 对卵巢癌早期诊断的价值分析[J]. 中国医师杂志, 2017, 19(7): 1050-1053.
- [5] 苏媛媛, 李静, 梁义娟. HE4、CA125 和 D-dimer 检测在卵巢癌早期诊断筛查中的应用价值[J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(3): 368-370.
- [6] 张翠兰, 苏亦平. 血清 HE4 和 CA125 在卵巢癌早期筛查中的临床价值[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(24): 6121-6123.
- [7] 黄雪梅, 赵咏梅, 蒲泽晏, 等. 血清 CA125、HE4 及 MMP-9 联合检测在卵巢癌早期诊断中的临床价值研究[J]. 标记免疫分析与临床, 2016, 23(9): 1029-1032.
- [8] 石榴花, 任传路, 丁磊, 等. 联合检测血清 HE4、SMRP、CEA 与 CA125 在卵巢癌诊断中的应用价值研究[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(8): 1068-1070.
- [9] 辜卫红, 胡天惠, 薛涛. 血清 CA125、HE4 联合阴道彩色多普勒在卵巢癌高危人群早期筛查中的临床价值[J]. 重庆医学, 2017, 46(12): 1613-1615.
- [10] 张燕, 史文雯. 血清 CA125、HE4 及 MMP-10 联合检测在卵巢癌早期诊断中的临床价值研究[J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(8): 1072-1074.
- [11] 薛苗, 陈园园, 李铭一, 等. 联合检测血清 HE4 和 CA125 对卵巢癌的诊断价值[J]. 诊断学理论与实践, 2016, 15(1): 53-56.
- [12] 陈琪. 血清 HE4 联合 CA125 检测在卵巢癌早期诊断及预后评估中的临床价值[J]. 临床输血与检验, 2016, 18(5): 478-481.
- [13] 关宁, 崔晓利, 张丰韬. 外周血 TAP 联合血清 HE4 和 CA125 在卵巢癌筛查中的应用[J]. 贵州医药, 2019, 43(6): 963-965.
- [14] 吴磊, 惠慧, 周云松, 等. 血清 CA125、HE4 单独或联合检测在卵巢癌中的诊断价值[J]. 山东医药, 2016, 56(29): 91-93.

(收稿日期: 2021-08-16 修回日期: 2022-03-11)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2022. 09. 032

基于 TTM 的健康宣教在髌骨骨折患者中的应用

张亚娟

河南省平顶山市第一人民医院骨科, 河南平顶山 467000

摘要:目的 探究基于行为分阶段转变模型(TTM)的健康宣教对髌骨骨折患者术后康复训练知信行水平及生活质量的影响。方法 选取该院 2018 年 1 月至 2020 年 4 月收治的髌骨骨折患者 102 例, 根据入院建档顺序不同分为观察组与对照组, 各 51 例。给予对照组常规健康宣教, 在此基础上给予观察组基于 TTM 的健康宣教。比较两组干预前后康复训练知信行水平、干预后康复训练依从性及膝关节功能及干预前后的生活质量。结果 干预后, 观察组膝关节功能优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预后, 观察组知识(K)、态度(A)、行为(P)得分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组康复训练依从性高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预后, 观察组简明健康状况量表(SF-36)评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 基于 TTM 的健康宣教有助于提升髌骨骨折患者康复训练知信行水平, 增强康复训练依从性, 从而有效恢复膝关节功能, 改善患者生活质量。

关键词:行为分阶段转变模型; 髌骨骨折; 康复训练; 膝关节功能; 生活质量

中图分类号:R473.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)09-1264-04

髌骨骨折是骨科常见病, 随着全民健身意识增强, 户外活动增多, 骨折的风险也逐渐增加, 其中髌骨骨折约占全身骨折的 2.2%^[1]。目前, 切开复位内固定术是临床治疗髌骨骨折的主要手段, 但患者术后通常需进行早期康复训练, 以改善膝关节功能, 恢复运动能力^[2]。然而, 患者缺乏康复训练相关知识, 自我功能锻炼意识薄弱, 致使功能锻炼依从性不足, 造成膝关节功能恢复不良, 并发关节强直、畸形愈合、创伤性关节炎等。行为分阶段转变模型(TTM)理论认为, 从行为变化与对象需求入手, 通过行为转变方式和行为转变阶段的匹配, 进而改变人们的不良行为,

对促进健康行为具有积极作用^[3-4]。鉴于此, 本研究以 TTM 为指导, 对髌骨骨折患者展开健康宣教, 旨在提升其康复训练的知信行水平, 改善其预后及生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2018 年 1 月至 2020 年 4 月收治的髌骨骨折患者 102 例, 根据入院建档顺序不同分为观察组与对照组, 各 51 例。观察组男 28 例, 女 23 例; 年龄 20~78 岁, 平均(52.47±7.36)岁; 左侧髌骨骨折 22 例, 右侧髌骨骨折 29 例; 文化程度: 初中及以下 13 例, 高中及中专 18 例, 大专及以上学历 20