

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.15.017

腹水 CD64、外周血 mCD14 在肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎中的变化及其意义

李春英, 邹金海

(河北省沧州市中心医院消化内一科 061001)

[摘要] **目的** 探讨腹水 CD64、外周血 mCD14 在肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎(SBP)中的变化及其意义。**方法** 选取该院肝硬化合并腹水患者 174 例,根据是否合并 SBP 将患者分为研究组(合并 SBP,88 例)和对照组(未合并 SBP,86 例)。采用流式细胞术检测腹水 CD64 与外周血 mCD14,全部患者均采用头孢他啶联合氧氟沙星抗菌治疗。**结果** 与对照组相比,研究组的外周血白细胞计数 $[(4.41 \pm 1.05) \times 10^9/L]$ 、腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度 $(16\ 421.35 \pm 289.37)$ 和腹水 CD64 指数 (182.34 ± 16.31) 均显著升高($P < 0.05$),而淋巴细胞的外周血 mCD14 阳性表达率 $[(2.71 \pm 0.07)\%]$ 、外周血 mCD14 平均荧光强度 (45.62 ± 14.07) 、外周血 mCD14 指数 (115.24 ± 24.15) 及腹水 CD64 平均荧光强度 (86.47 ± 10.24) 则均显著降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$);与治疗无效/死亡患者相比,治疗有效/生存患者的腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度 (574.34 ± 114.01) 和腹水 CD64 指数 (52.33 ± 11.25) 均显著降低($P < 0.05$),而外周血 mCD14 平均荧光强度 (130.11 ± 15.31) 、外周血 mCD14 指数 (289.01 ± 30.11) 和腹水淋巴细胞 CD64 平均荧光强度 (131.06 ± 20.33) 则显著升高,比较差异有统计学意义($P < 0.05$);此外,与腹水 CD64、外周血 mCD14 单项检测相比,二者联合检测对治疗效果和预后的预测的准确度显著升高,比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 腹水 CD64 与外周血 mCD14 检测可以提示肝硬化是否合并 SBP,二者联合检测在对肝硬化合并 SBP 的诊断和治疗效果判定中有显著的临床意义。

[关键词] 腹水;肝硬化;淋巴细胞;CD64;mCD14;自发性细菌性腹膜炎**[中图分类号]** R657.31**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2016)15-2084-03

The change and significance of ascites CD64 and peripheral mCD14 combined detection for hepatocirrhosis with SBP

Li Chunying, Zou Jinhai

(the First Digestion Department, Cangzhou Central Hospital of Hebei Province, Cangzhou, Hebei 061001)

[Abstract] **Objective** To study the change and significance of ascites CD64 and peripheral mCD14 combined detection for hepatocirrhosis with SBP. **Methods** A total of 174 cases hepatocirrhosis with ascites were selected and divided into research group (combined SBP, 88 cases) and control group (none SBP, 86 cases). Ascites CD64 and peripheral blood mCD14 were detected by flow cytometry. All patients were treated with ceftazidime and ofloxacin. **Results** neutrophil CD64 average fluorescence intensity $(1\ 642.35 \pm 289.3)$, CD64 index (182.34 ± 16.31) and peripheral blood leukocyte count $[(4.41 \pm 1.05) \times 10^9/L]$ of research group were significantly higher than those of control group($P < 0.05$); lymphocyte CD64 average fluorescence intensity (86.47 ± 10.24) , mCD14 positive expression rate $[(2.71 \pm 0.07)\%]$, monocyte mCD14 average fluorescence intensity (45.62 ± 14.07) and mCD14 index (115.24 ± 24.15) were significantly lower than those of control group ($P < 0.05$). CD64 average fluorescence intensity (574.34 ± 114.01) and neutrophil CD64 index (52.33 ± 11.25) of effective treatment/survival group were significantly lower than those of ineffective treatment/death group; lymphocyte CD64 average fluorescence intensity (131.06 ± 20.33) , monocyte mCD14 average fluorescence intensity (130.11 ± 15.31) and mCD14 index (289.01 ± 30.11) of effective treatment/survival group were significantly higher than those of ineffective treatment/death group($P < 0.05$). The area under the ROC curve, critical value, sensitivity and speciality rate of ascites CD64 and peripheral blood mCD14 combined detection for therapeutic effect and prognosis prediction were significantly higher than those of CD64, mCD14 single detection($P < 0.05$). **Conclusion** Ascites CD64 and peripheral blood mCD14 combined detection predicts therapeutic effect and prognosis for hepatocirrhosis with SBP significantly.

[Key words] ascites; liver cirrhosis; lymphocytes; CD64; mCD14; spontaneous bacterial peritonitis

自发性细菌性腹膜炎(spontaneous bacterial peritonitis, SBP)是在非腹腔脏器穿孔和损伤的情况下出现的腹膜急性感染,是一种常发生的临床并发症,常继发于肝硬化失代偿期。SBP的发生可能和机体的免疫力降低、感染机会增多、肠道屏障功能减弱及肠道细菌异位有关。由于缺乏典型的早期临床症状和体征,SBP难以早期诊断和治疗,因而,SBP感染是肝硬化患者死亡的最主要原因之一^[1]。在部分细菌感染性疾病中,腹水中性粒细胞 CD64 分子增高显著,而在系统性红斑狼疮、病毒性感染性疾病、类风湿性关节炎等中变化不明显^[2]。外周血 mCD14 主要分布在单核细胞、巨噬细胞和树突细胞的细胞表面,是一种 55×10^3 的糖蛋白(白细胞分化抗原),在病原菌

入侵后机体的免疫反应中发挥至关重要的作用。有研究表明,细菌感染性疾病患者的外周血 mCD14 表达水平与患者病情程度密切相关,患者病情越严重其外周血 mCD14 表达水平越低^[3]。目前国内关于肝硬化 SBP 中腹水 CD64、外周血 mCD14 的临床意义报道较少,本研究旨在通过联合检测肝硬化 SBP 中腹水 CD64、外周血 mCD14 的表达水平,为肝硬化合并 SBP 的诊断和治疗提供科学依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2016 年 1 月本院消化内科收治的肝硬化合并腹水患者 174 例。根据临床症状、实验室检查结果明确是否合并 SBP,并将患者分为研究组(合并

SBP)和对照组(未合并 SBP)。研究组 88 例,其中男 68 例,女 20 例;年龄 34~68 岁,平均(51.34±7.05)岁;肝功能(Child-Pugh)评分(10.28±2.01)分。对照组 86 例,其中男 70 例,女 16 例;年龄 34~69 岁,平均(50.75±7.14)岁;Child-Pugh 评分(10.04±1.49)分。两组患者疾病类型如下。乙型肝炎病毒性肝硬化:研究组 24 例,对照组 24 例;丙型肝炎病毒性肝硬化:研究组 14 例,对照组 12 例;酒精性肝硬化:研究组 10 例,对照组 12 例;乙型/丙型肝炎病毒合并酒精性肝硬化:研究组 24 例,对照组 24 例;隐源性肝硬化:研究组 4 例,对照组 4 例;胆汁性肝硬化:研究组 6 例,对照组 6 例;肝硬化合并肝细胞癌:研究组 6 例,对照组 4 例。研究组和对照组间年龄、性别、肝功能分级和疾病类型等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准:患者诊断标准参考《肝脏疾病预防与治疗指南》,腹水中性粒细胞计数大于或等于 $250 \times 10^6/L$ 。排除标准:完善体格检查、血液细菌培养、胸部 X 线片、CT 等检查结果排除腹腔感染、其他系统感染及近期使用过抗感染药的患者。研究组符合 SBP 的诊断标准:(1)局部腹膜炎症状表现为腹部压痛、腹痛、腹泻、呕吐和肠梗阻等;(2)发热、畏寒、呼吸急促、外周血白细胞计数异常;(3)肝功能恶化;(4)消化道出血;(5)急性肾损伤;(6)无明确原因的肝性脑病;(7)休克;(8)腹水细菌培养结果为阳性;(9)腹水中性粒细胞计数大于或等于 $250 \times 10^6/L$ 、血清腹水白蛋白梯度(SAAG) $\geq 11 g/L$ 。其中符合(9)可确诊为肝硬化合并 SBP。对照组排除 SBP 的诊断标准。

1.2 方法

1.2.1 检测方法 (1)试剂与仪器:同型免疫球蛋白、溶血素和红细胞裂解液由上海生工生物工程有限公司提供;CD64 抗体试剂盒和异硫氰酸荧光素标记性 MCD14 单克隆抗体均购自美国 CST 公司;CANTO-II 流式细胞仪购自美国 BD 公司;Eppendorf 5810R 高速冰冻离心机、System XT-2000i 血常规仪、Stago-Compact 血凝功能分析仪、HITACHI7600 型全自动生化分析仪、Cobase411 电化学发光仪。(2)标本采集方法:采集所有受试者在应用抗感染药物前的清晨空腹外周血,进行血常规、凝血功能、肝功能和肾功能等检查。腹水检测包括腹水常规和细菌培养,无菌条件下行腹腔穿刺术,抽取腹水 10~15 mL,送检至常规细菌培养或其他检测,标本于 $-70 \text{ }^\circ\text{C}$ 冰箱保存。(3)腹水 CD64 检测和外周血 mCD14 检测采用流式细胞术。腹水 CD64 检测方法:取上述采集的患者腹水适量经离心、过滤、腹水 CD64 抗体孵育染色、红细胞裂解液溶血及洗涤后,采用流式细胞仪测定腹水 CD64 平均荧光强度。外周血 mCD14 检测方法:取上述采集的患者外周全血适量经与外周血 mCD14 抗体孵育、红细胞溶解、离心、PBS 缓冲液清洗等一系列操作后,采用流式细胞仪检测、观察外周血 mCD14 阳性表达率及其外周血 mCD14 平均荧光强度,采用同型免疫球蛋白对照。

1.2.2 观察指标 研究组均给予头孢他啶联合氧氟沙星抗菌药物治疗 1 周,1 周后对治疗效果进行评估。疗效评估标准^[4]如下。(1)有效:腹水细菌培养为阴性,腹水中性粒细胞计数小于 $250 \times 10^8/L$,炎症性症状得到缓解;(2)无效:腹水细菌培养为阳性,腹水中性粒细胞计数大于或等于 $250 \times 10^8/L$,炎症性症状无改善甚至恶化。此外,对治疗有效和治疗无效患者的生存和死亡、腹水 CD64 及外周血 mCD14 进行分析比较,并用受试者工作特征曲线(ROC 曲线)测试腹水 CD64 与外周血 mCD14 单独检测及二者联合检测对治疗效果和预后的预测价值。腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度、腹水淋巴细胞

CD64 平均荧光强度和在外周血 mCD14 平均荧光强度的正常参考范围分别为: $<5\ 000$ 、 >100 、 >80 。腹水 CD64 指数=腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度/腹水淋巴细胞 CD64 平均荧光强度;外周血 mCD14 指数=外周血 mCD14 阳性表达率 \times 外周血 mCD14 平均荧光强度 \times 外周血白细胞计数/10 000。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件对所有数据进行检验及相关性分析,所有数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较分析采用 t 检验;率的分析采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组腹水 CD64 比较 174 例患者的腹水 CD64 的检测结果显示,研究组腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度和腹水 CD64 指数均明显高于对照组($P<0.05$);而淋巴细胞 CD64 平均荧光强度则显著低于对照组($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组患者腹水 CD64 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度	腹水淋巴细胞 CD64 平均荧光强度	腹水 CD64 指数
研究组	88	16 421.35±289.37	86.47±10.24	182.34±16.31
对照组	86	4 831.67±213.04	135.64±25.18	27.05±2.11
<i>t</i>		6.69	6.01	6.11
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组外周血 mCD14 比较 研究组外周血 mCD14 阳性表达率、外周血 mCD14 平均荧光强度和 mCD14 指数显著低于对照组($P<0.05$),而外周血白细胞计数则明显高于对照组($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组外周血 mCD14 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	外周血 mCD14 阳性表达率 (%)	外周血 mCD14 平均荧光强度	外周血白细胞计数 ($\times 10^9/L$)	mCD14 指数
研究组	88	2.71±0.07	45.62±14.07	4.41±1.05	115.24±24.15
对照组	86	4.61±1.02	127.36±15.02	3.71±0.09	350.26±50.14
<i>t</i>		3.25	5.04	4.01	5.12
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 治疗有效和无效患者腹水 CD64、外周血 mCD14 比较 研究组中治疗有效患者 60 例,治疗无效患者 28 例,经检验,两组基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗有效患者的腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度和腹水 CD64 指数均显著低于治疗无效患者($P<0.05$),而外周血 mCD14 指数、外周血 mCD14 平均荧光强度和腹水淋巴细胞 CD64 平均荧光强度则明显高于治疗无效患者($P<0.05$),见表 3。

2.4 生存和死亡患者腹水 CD64、外周血 mCD14 比较 研究组随访 6 个月,共随访 86 例,随访率为 97.73%,其中生存 54 例,死亡 32 例。经检验,两组基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。生存患者的腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度和腹水 CD64 指数显著低于死亡患者($P<0.05$),而生存患者的外周血 mCD14 指数、腹水 CD64 平均荧光强度和外周血 mCD14 平均荧光强度则显著高于死亡患者($P<0.05$),见表 4。

2.5 腹水 CD64 与外周血 mCD14 联合检测对治疗效果和预后的预测价值 ROC 曲线显示,腹水 CD64 和外周血 mCD14 单项检测均对治疗效果和预后的状况有重要的预测作用,但二者联合检测较单独腹水 CD64、外周血 mCD14 检测更准确,且差异具有统计学意义($P<0.05$),见图 1~2、表 5。

表 3 治疗有效和无效患者腹水 CD64、外周血 mCD14 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	腹水中性粒细胞 CD64	腹水淋巴细胞 CD64	腹水 CD64 指数	外周血 mCD14 平均	外周血 mCD14 指数
		平均荧光强度	平均荧光强度		荧光强度	
治疗有效患者	60	561.34±101.14	124.34±21.24	51.24±10.34	128.34±16.04	295.41±30.24
治疗无效患者	28	1742.34±114.25	84.31±10.36	213.38±23.39	63.47±10.53	104.36±10.58
t		7.01	6.15	5.87	6.14	4.87
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4 生存和死亡患者腹水 CD64、外周血 mCD14 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	腹水中性粒细胞 CD64	腹水淋巴细胞 CD64	腹水 CD64 指数	外周血 mCD14 平均	外周血 mCD14 指数
		平均荧光强度	平均荧光强度		平均荧光强度	
生存患者	54	574.34±114.01	131.06±20.33	52.33±11.25	130.11±15.31	289.01±30.11
死亡患者	32	1704.05±121.34	85.06±10.17	208.24±27.04	65.04±10.34	102.04±10.38
t		7.01	6.11	4.99	6.14	4.96
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 5 腹水 CD64 与外周血 mCD14 联合检测对治疗效果和预后状况的预测价值

项目	治疗效果				预后状况			
	AUC	临界值	灵敏度(%)	特异度(%)	AUC	临界值	灵敏度(%)	特异度(%)
腹水 CD64 指数	0.785 ^a	65.47 ^a	80.31 ^a	74.21 ^a	0.791 ^a	66.01 ^a	81.25 ^a	73.24 ^a
外周血 mCD14 指数	0.746 ^a	62.34 ^a	78.21 ^a	76.24 ^a	0.724 ^a	61.04 ^a	77.57 ^a	74.44 ^a
腹水 CD64、外周血 mCD14 指数联合	0.906	112.34	91.34	82.34	0.911	112.65	91.74	83.30

^a: $P < 0.05$, 与腹水 CD64、外周血 mCD14 指数联合比较。

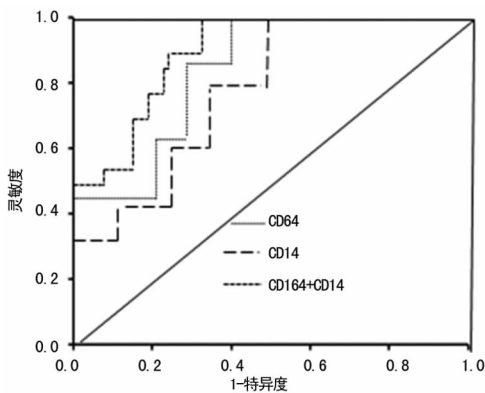


图 1 腹水 CD64、外周血 mCD14 指数对治疗效果的 ROC 曲线

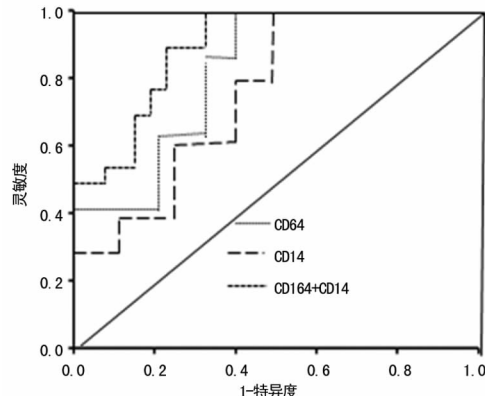


图 2 腹水 CD64、外周血 mCD14 指数对预后状况的 ROC 曲线

3 讨论

由于晚期肝硬化患者的免疫力明显降低,在临床上约 20% 的肝硬化患者容易形成 SBP。外周血白细胞计数在肝硬化合并细菌性感染性疾病患者中减少,但在肝硬化合并其他疾

病患者中同样会降低^[5],因此用白细胞计数诊断肝硬化合并 SBP 的准确度较低。此外,外周血中性粒细胞比例、外周血白细胞、血清 C 反应蛋白、红细胞沉降率和降钙素原等是临床上诊断细菌感染的常用指标,但其在肿瘤转移浸润、外科术后等其他状况下也会发生显著变化^[6],因此特异性较差。细菌感染的金标准是腹水细菌培养,但其有历时长和灵敏度低等局限。CD64 是免疫球蛋白超家族成员之一,是免疫球蛋白 G(IgG) 的 Fc 受体,主要分布于巨噬细胞和单核细胞表面、中性粒细胞中表达水平较低。中性粒细胞 CD64 分子在机体受到病原菌入侵等应激性作用下会迅速升高,因此,可作为细菌感染性疾病早期诊断的依据^[7]。在重症感染性疾病的发生和发展中,单核细胞发挥重要作用。有研究称,重症胰腺炎外周血 mCD14 指数、外周血 mCD14 阳性表达率和外周血 mCD14 平均荧光强度显著低于阴性对照组,上述指标在存活患者中呈逐渐升高趋势,而在死亡患者中的表达水平较低,这提示外周血 mCD14 低水平表达提示患者预后欠佳^[8]。外周血 mCD14 阳性表达率呈降低倾向时处于免疫抑制,预后欠佳。有研究者在重症感染患者住院 24 h 内对患者进行外周血 mCD14 测定,其结果显示患者外周血 mCD14 表达水平显著高于健康人群,这可能是由于短期内免疫亢进现象引起的。炎症免疫亢进现象消失后,患者的外周血 mCD14 平均荧光强度显著低于健康人群^[9]。但关于腹水 CD64 和外周血 mCD14 在肝硬化 SBP 中的变化及其临床意义研究罕见。

本研究结果显示,研究组的外周血白细胞计数和腹水中性粒细胞 CD64 平均荧光强度明显增高,而腹水淋巴细胞 CD64 平均荧光强度明显降低,结合本研究结果,研究组腹水 CD64 指数显著增高,与相关报道一致^[10]。同时,与对照组相比,研究组外周血 mCD14 阳性表达率和外周血 mCD14 平均荧光强度均明显降低,因此,研究组外周血 mCD14 指数显著降低,外周血 mCD14 指数反映每单位外周血 mCD14 相对总数,提示肝硬化合并 SBP 患者处于免疫抑制状态。另一方面,本研究发现治疗有效患者的腹水 CD64 指数显著降低,外周血 mCD14 指数显著增高,联合检测患者腹水 CD64 和 (下转第 2089 页)

临床医生应结合阴道镜下宫颈病变范围大小选择适合的治疗方法,同时在操作时应结合观察保留侧的宫颈创面及创面底部来评估,必要时进行补切组织。(2)术后定期随访:LEEP 术后的患者仍属于 HPV 的感染及宫颈癌高危人群,发生浸润癌的概率为正常人群的 4~5 倍,平均发生年限为 8 年,故应对于治疗后的患者应进行长达 10 年的随访^[14];术后每 3~6 个月进行宫颈细胞学和(或)HPV 检测(术前有 HR-HPV 感染者),连续 3 次正常后,可选择每年 1 次的细胞学和(或)HPV,随访时任一阳性建议行阴道镜检查,必要时宫颈活检,以便及时处理残留及复发病灶。

参考文献

- [1] 谢幸,苟文丽,林种秋,等. 妇产科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2012:301.
- [2] Tavassoéli FA, Devilee P. Pathology and genetics of tumours of the breast and female genital organs[M]. 3rd Eds. Lyon: Iarc Press, 2003:272-277.
- [3] Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington CS, et al. WHO classification of tumours of female reproductive organs [M]. 4th Eds. Lyon: IARC, 2014:183-184.
- [4] 郎景和. 宫颈癌预防的现代策略[J]. 中国医学科学院学报, 2007, 29(5): 575-578.
- [5] 罗春芳, 张纯, 王晖, 等. 阴道镜图像、阴道镜直视下活检和 LEEP 对宫颈上皮内瘤变诊断价值的比较[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(9): 538-541.

(上接第 2086 页)

外周血 mCD14 指数对治疗效果的预测价值显著优于单独腹水 CD64、外周血 mCD14 指数检测;与死亡患者相比,生存患者的腹水 CD64 指数明显降低,其外周血 mCD14 指数则明显升高,联合检测腹水 CD64 和外周血 mCD14 指数对患者预后的判定价值明显优于单独腹水 CD64、外周血 mCD14 指数检测;二者联合参数较单独腹水 CD64、外周血 mCD14 参数更准确。现今尚无有效指标预测治疗效果和预后状况,结合该研究结果揭示,腹水 CD64 在肝硬化合并 SBP 中显著增高,外周血 mCD14 在肝硬化合并 SBP 中显著降低,二者均对治疗效果和预后状况具有重要的预测作用。

但目前仍缺乏对外周血 mCD14 表达的标准方法。由于实验室处理样本方法及其规范不同,采用的流式细胞仪与抗体均具有明显差异,可能影响检测结果。本研究采用平均荧光强度用于反映外周血单核细胞膜表面 mCD14 水平,容易受检测过程的影响。因此,需要标准化方法用于定量测定外周血单核细胞膜表面 mCD14 水平,以增加外周血 mCD14 对肝硬化合并 SBP 预测价值的可信度。

综上所述,腹水 CD64 与外周血 mCD14 检测可以作为肝硬化是否合并 SBP 的判断依据,二者联合检测在对硬化合并 SBP 的诊断和治疗效果判定中有显著的临床意义。

参考文献

- [1] 魏成敏,吕其军,周芳. 肝硬化患者自发性细菌性腹膜炎感染控制的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(18): 4534-4536.
- [2] Farias MG, De Lucena NP, Dal Bó S, et al. Neutrophil CD64 expression as an important diagnostic marker of infection and sepsis in hospital patients [J]. J Immunol Methods, 2014, 414(1): 65-68.

- [6] 赵虹,潘惠艳,卢丹,等. 液基细胞学、阴道镜下活检及 LEEP 术联合对宫颈上皮内瘤变诊治的临床价值[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(18): 2989-2991.
- [7] 姚雪芹,张志军,高燕. 宫颈上皮内瘤病 II~III 级诊治新策略分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(35): 5796-5798.
- [8] Hoffman MS, Martino MA. 2001 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia[J]. Am J Obstet Gynecol, 2004, 191(3): 1049.
- [9] 向安玲,董晓静,龚元杰. 宫颈环形电切术与冷刀锥切术治疗宫颈上皮内瘤变疗效比较的 Meta 分析[J]. 实用妇产科杂志, 2011, 27(5): 371-374.
- [10] 干晓琴,张凌,林海,等. 冷刀锥切术或手术治疗 164 例 CIN II~III 的临床分析[J]. 四川医学, 2010, 31(5): 558-560.
- [11] Milojkovic M. Residual and recurrent lesions after conization for cervical intraepithelial neoplasia grade 3[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2002, 76(1): 49-53.
- [12] 王悦,李小平. LEEP 与冷刀锥切的比较[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(7): 389-391.
- [13] 钱菊芬,陶爱群. 宫颈环形电切术与冷刀锥切术治疗宫颈上皮内瘤变疗效比较[J]. 中国计划生育学杂志, 2013, 21(4): 263-265.
- [14] 王悦,李明珠,魏丽惠. 宫颈锥切——预防宫颈癌的重要防线[J]. 中国妇产科临床杂志, 2015, 16(1): 5-7.

(收稿日期:2015-11-04 修回日期:2016-01-15)

- [3] Alves PT, Fujimura PT, Morais LD, et al. Revisiting the CD14: epitope mapping by Phage Display[J]. Immunobiology, 2014, 219(11): 822-829.
- [4] 聂为民,涂波,张昕,等. 抗菌药物治疗自发性细菌性腹膜炎临床疗效评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(10): 2433-2435.
- [5] 马玉秀,于国英,辛晓恩. 肝硬化患者自发性腹膜炎腹水感染的病原菌分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(16): 3915-3917.
- [6] 许建华,许斌,刘妮. 肝硬化并发自发性细菌性腹膜炎的感染菌种及抗菌药物的分析[J]. 中华消化杂志, 2014, 34(6): 406-408.
- [7] Annunziata P, Cioni C, Cantalupo L, et al. Immunosuppressive monoclonal antibody to CD64 from patients with long-term stable multiple sclerosis[J]. J Neuroimmunol, 2013, 256(1/2): 62-70.
- [8] Georgi M, Yovcho Y, Krasimira H, et al. Clinical significance of dynamic monitoring of HLA Dr, HLA Dr bright, mCD14⁺/CD4⁺, mCD14⁺/CD16⁻, mCD14⁺/CD16⁺ and mCD14⁺/CD56⁺ monocyte expression in the prediction and evaluation of patients with acute pancreatitis[J]. Pancreatology, 2014, 14(3): 64.
- [9] Özlem ÇM, Sezer Y, Nur B, et al. Evaluation of soluble MCD14 subtype (presepsin) in burn sepsis [J]. Burns, 2014, 40(4): 664-669.
- [10] 刘光亮,王娜,陈春波,等. 腹水 CD64 指数对失代偿期肝硬化并发自发性细菌性腹膜炎的诊断价值[J]. 重庆医学, 2013, 42(32): 3863-3866.

(收稿日期:2015-11-29 修回日期:2016-02-22)