

hi Derg, 2015, 21(5): 385-391.

[4] 袁青, 秦小容. 云南白药胶囊治疗膝关节骨性关节炎行膝关节镜术后疼痛和肿胀的疗效观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2016, 18(1): 94-96.

[5] 董辉, 郭婷婷, 周侠, 等. 口服云南白药对下颌阻生智齿拔除术后面部肿胀影响的评价[J]. 首都医科大学学报, 2011, 32(3): 421-425.

[6] 严飞, 曹泽, 赵理平, 等. 两种手术方法治疗高龄骨质疏松患者股骨转子间骨折临床效果比较[J]. 山东医药, 2014, 11(31): 47-49.

[7] 段显亮, 程维, 孙波, 等. 3 种内固定治疗股骨转子间骨折患者的疗效对比[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(16): 4557-4559.

[8] 许耀丰, 姜宏, 李晓春, 等. 老年股骨转子间骨折术后并发症的危险因素分析[J]. 中华创伤杂志, 2015, 31(2): 143-147.

[9] 纪英. 云南白药胶囊治疗外科整形术后面部肿胀 56 例[J]. 中国药业, 2013, 22(16): 105-106.

[10] 曹万里, 黄宝星, 宿恒川, 等. 云南白药胶囊联合复方环丙沙星栓对 NIH-Ⅲ A 型前列腺炎患者的疗效评估[J]. 国际泌尿系统杂志, 2014, 34(6): 874-878.

[11] Zhang K, Wang X, Zhang W, et al. Effect of Yunnan baiyao capsules on the socket healing of impacted mandibular third molar extraction[J]. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi, 2012, 47(4): 199-202.

[12] 孙国丽, 倪力刚, 史晓林. 运动疗法联合强骨饮口服在股骨转子间骨折术后康复中的应用[J]. 中医正骨, 2012, 24(10): 29-32.

(收稿日期: 2017-01-13 修回日期: 2017-03-02)

• 临床探讨 •

慢性心力衰竭患者外周血清糖类抗原 125、胱抑素 C、N 末端脑钠肽前体水平及心功能相关性研究

叶张章

(海南省琼海市人民医院心血管内科 571400)

摘要:目的 探讨慢性心力衰竭(CHF)患者外周血清糖类抗原 125(CA125)、血清胱抑素 C(Cys C)和 N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP)水平变化,并探讨其与心功能的相关性。方法 选取该院 63 例 CHF 患者为观察组,根据美国纽约心脏病学会分级可分为 3 个亚组,包括 18 例心功能Ⅱ级患者组,24 例心功能Ⅲ级患者组,21 例心功能Ⅳ级患者组。选取同期该院 49 例健康体检者为对照组。检测 2 组外周血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平,同时采用超声心电图检测左室射血分数(LVEF),并对其进行相关性分析。结果 观察组患者外周血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平显著高于对照组($P<0.05$),且观察组患者 3 个血清指标水平随心功能损伤程度的加重而升高;相关性分析显示,观察组外周血清 CA125 与 LVEF 呈极强负相关($r=-0.864, P<0.05$),观察组外周血清 Cys C 与 LVEF 呈负相关($r=-0.514, P<0.05$),观察组外周血清 NT-proBNP 与 LVEF 呈负相关($r=-0.927, P<0.05$)。结论 CHF 患者外周血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 与 LVEF 呈负相关,提示可能成为 CHF 心功能评估的临床指标。

关键词:慢性心力衰竭; 糖类抗原 125; 胱抑素 C; N 端脑钠肽前体
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.13.052 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)13-1970-03

慢性心力衰竭(CHF)是由于心肌梗死、心肌病、炎性等多种原因引起的心肌损伤,使心肌结构和功能发生改变,最终导致心室充盈或泵血功能低下。CHF 的发病率和病死率均较高,是造成心血管疾病病死的主要原因^[1-2]。目前 CHF 的诊断一般依赖于临床症状,主观性较强,容易出现误诊、漏诊现象,使患者错过治疗的最佳时机,因此 CHF 早期确诊与治疗意义重大。已有研究表明,CHF 早期或轻症患者的超声心动图和胸片还未发生明显改变时,某些生物分子标记物已有较大变化^[3]。现研究 CHF 患者外周血清糖类抗原 125(CA125)、血清胱抑素 C(Cys C)、N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP)水平的变化与左室射血分数(LVEF)的关系,评价 CHF 患者外周血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 的变化与心功能改变及其相关性,为临床 CHF 的诊断提供一定的参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2015 年 7 月至 2016 年 5 月心内科 63 例 CHF 患者为观察组,男 34 例,女 29 例,年龄 33~71 岁,平均年龄(43.71±9.08)岁。按照美国纽约心脏病学会(NYHA)分级标准分级:18 例心功能Ⅱ级患者(心功能Ⅱ级组),24 例心功能Ⅲ级患者(心功能Ⅲ级组),21 例心功能Ⅳ级患者(心

功能Ⅳ级组)。病因分类:27 例冠心病,19 例高血压性心脏病,15 例扩张性心脏病,2 例风湿性心脏病。随机选取同期该院健康体检志愿者 49 例为对照组,入选者经诊断均排除 CHF,男 26 例,女 23 例,年龄 31~72 岁,平均年龄(41.15±11.83)岁。病因分类:19 例高血压,21 例冠心病,9 例心律失常。病程 6 个月至 12 年,平均病程(6.21±2.01)年。

1.2 纳入和排除标准 (1)诊断标准:观察组均符合 2007 年《慢性心力衰竭诊治指南》诊断标准^[4]。(2)纳入标准:CHF 患者心功能为Ⅱ~Ⅳ级;年龄 20~75 岁;CHF 病史 1 年以上。(3)排除标准:急性 CHF 患者或 CHF 急性发作期;2 个月内发生过急性心肌梗死或不稳定型心绞痛;严重肝肾功能不全者;半个月服用过干扰免疫功能的药物;急、慢性感染性疾病;自身免疫性疾病。

1.3 方法

1.3.1 CA125、Cys C、NT-proBNP 的检测 所有患者均在住院次日清晨空腹抽取肘静脉血 4 mL,室温放置 1 h,3 000 r/min 离心 10 min,分离得到血清。采用上海科华 URIT-8060 分立式全自动生化分析仪检测血清 Cys C 水平,检测试剂为仪器配套试剂。采用罗氏 E2010 电化学发光分析仪及配套试剂

检测血清 CA125、NT-proBNP 水平。

1.3.2 超声心动图检测 所有患者均在入院次日进行超声心动图检查,仪器采用上海迈瑞 DC-3T 彩色多普勒超声诊断仪,由具有心脏超声多年经验的专职人员进行检测。记录所有患者左室舒张末期容积指数(LVEDVI)和左室收缩末期容积指数(LVESVI),LVEF 由公式计算得出:(LVEDVI-LVESVI)/LVEDVI×100%,为降低测量误差,每个患者测量 5 个心动周期,LVEF 取其计算平均值。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,应用 χ^2 检验,采用 Pearson 对血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平与 LVEF 的相关性进行分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 观察组各亚组患者一般资料结果比较 观察组患者Ⅱ级心功能患者、Ⅲ级心功能患者、Ⅳ级心功能患者的性别、年龄等

一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 观察组各亚组患者的一般资料结果比较			
类别	例数(<i>n</i>)	性别(男/女, <i>n/n</i>)	年龄($\bar{x} \pm s$,岁)
心功能Ⅱ级	15	9/6	44.62±10.57
心功能Ⅲ级	31	17/14	40.73±9.62
心功能Ⅳ级	17	10/7	42.81±9.36
<i>F</i>		0.243	0.524
<i>P</i>		0.765	0.436

2.2 2 组患者各指标结果比较 不同心功能分级患者血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 及 LVEF 水平与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);心功能分级越高,CA125、Cys C、NT-proBNP 越高,LVEF 水平越低,组间两两比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者各指标结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(<i>n</i>)	CA125(U/mL)	Cys C(mg/L)	NT-proBNP(pg/mL)	LVEF(%)
观察组					
心功能Ⅱ级	15	32.84±9.79	1.18±0.27	921.78±238.53	51.24±4.12
心功能Ⅲ级	31	69.42±13.51 ^a	1.59±0.22 ^a	5 193.41±1 285.07 ^a	40.21±3.26 ^a
心功能Ⅳ级	17	99.03±21.66 ^{ab}	1.87±0.21 ^{ab}	9 846.39±2 358.25 ^{ab}	28.54±2.65 ^{ab}
对照组	49	16.75±2.12 ^{abc}	0.92±0.14 ^{abc}	173.26±15.24 ^{abc}	60.21±5.36 ^{abc}
<i>F</i>	—	201.105	38.735	125.294	56.254
<i>P</i>	—	0.000	0.000	0.000	0.000

注:与心功能Ⅱ级比较,^a $P < 0.05$;与心功能Ⅲ级比较,^b $P < 0.05$;与观察组心功能Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级比较,^c $P < 0.05$

2.3 观察组患者血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 与 LVEF 的相关性 观察组患者 CA125 与 LVEF 均呈极强负相关($r = -0.864, P < 0.05$),观察组患者 Cys C 与 LVEF 均呈中等强度负相关($r = -0.514, P < 0.05$),观察组患者 NT-proBNP 与 LVEF 均呈极强负相关($r = -0.927, P < 0.05$)。

3 讨 论

CHF 的病因复杂多样,是多种心血管疾病的终末较严重阶段,病死率不低于恶性肿瘤,目前 CHF 的总体治疗效果较差^[5]。CHF 早期确诊并及时给予对应治疗可有效改善患者的临床症状,缓解患者病情^[6]。有关研究表明,选择合适的生物标志物对 CHF 患者的早期心功能评估具有重要的应用价值^[7-8]。

CA125 是一种高相对分子质量糖蛋白,正常情况下外周血清中 CA125 含量较少,只有在恶性肿瘤或疾病恶化时 CA125 才会进入外周血液,使其在外周血及体液中含量急剧升高。孙伟莉等^[9]研究发现血浆 CA125 水平与 CHF 患者 LVEF 存在一定的关系,对心功能评价有重要作用,对 CHF 有诊断价值。李少情等^[10]研究表明血清 CA125 可用于评价 CHF 患者的衰竭程度、治疗效果、短期预后,血清 CA125 水平与患者心包积液、胸腔积液、外周水肿、LVEF 及 NT-proBNP 有关,与心力衰竭的原发病无关。本研究结果显示 CA125 水平与 LVEF 呈极强负相关,且 CA125 水平随心功能严重程度的增加而升高,与报道相符,即血清 CA125 可用于 CHF 的早期病情评估。

Cys C 是一种非糖基化蛋白质,稳定存在于机体所有的核细胞中。近年来研究发现,Cys C 可有效评价临床 CHF 的早

期诊断及短期预后^[11-12]。刘涛等^[13]研究发现 Cys C 在 CHF 患者中的水平明显异常。李宾等^[14]研究报道 Cys C 表达水平与 CHF 患者的心室重构和 6 个月内不良心血管事件的反应发生率有关。本研究结果显示 Cys C 与 CHF 患者的 LVEF 呈中等强度负相关,可能有助于 CHF 的早期左心功能评估。

NT-proBNP 是由心肌细胞合成的前脑肽钠前体在体内生物转化而成,是近年来公认的 CHF 患者的诊断指标。韩锋等^[15]研究结果显示心功能不同的 CHF 患者 NT-proBNP 存在显著差异。本研究结果显示 NT-proBNP 与 LVEF 相关性非常高,其可能对 CHF 患者心功能评估具有重要意义。观察组患者血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平显著高于对照组,且心功能严重患者的血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平也显著偏高;观察组患者血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平与 LVEF 相关性较高。

综上所述,CHF 患者外周血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 水平与心功能呈负相关,提示血清 CA125、Cys C、NT-proBNP 可用于临床 CHF 病情评估,但需进一步研究证明。

参考文献

[1] Memurray JV, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012[J]. Eur J Heart Fail, 2012, 14 (8):803-869.

[2] Tavazzi L, Swedberg K, Komajda M, et al. Clinical profiles and outcomes in patients with chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: An efficacy and

- safety analysis of SHIFT study[J]. Int J Cardiol, 2013, 170(2):182-188.
- [3] 翦林昊,黄怡,罗立. 慢性心力衰竭炎症及相关因素的临床研究[J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(11):86-89.
- [4] 潘伟民. 慢性心力衰竭诊治指南——2007 年[C]. 浙江省内科学学术会议论文汇编, 2008.
- [5] 王翔. 慢性心力衰竭诊断及治疗新进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2015, 29(1):10-12.
- [6] 田娟. 早期循序渐进运动训练对慢性心力衰竭患者心功能和住院时间的影响[J]. 广东医学, 2012, 33(6):792-794.
- [7] Pastormerlo LE, Mammini C, Giannoni AA, et al. Glycosylated haemoglobin is associated with neurohormonal activation and poor outcome in chronic heart failure patients with mild left ventricular systolic dysfunction[J]. J Cardiovas Med, 2015, 16(6):423-430.
- [8] 张辉,周晓慧,范慧敏,等. 生物学标志物在心力衰竭早期诊断中作用的研究进展[J]. 中国实验动物学报, 2016, 24(1):102-106.
- [9] 孙伟莉,李卫鹏,袁媛,等. BNP 与 CA125 检测在诊断慢性心力衰竭中的价值[J]. 中华全科医学, 2011, 9(10):1528-1529.
- [10] 李少情,孙洪涛,吴红丽. 慢性心力衰竭患者血清 CA125 水平与心功能的关系[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(1):27-30.
- [11] 李学知,朱莉. 血清胱抑素 C 浓度变化对于慢性心力衰竭患者的临床评价意义[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(9):40-42.
- [12] 尹杰. 血清胱抑素 C 水平对慢性心力衰竭患者近期预后的临床研究[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(13):1848-1849.
- [13] 刘涛,韦德宇,王立新,等. N-端脑利钠肽前体与胱抑素 C 联合检测在慢性心力衰竭患者中意义[J]. 安徽医药, 2013, 17(11):1940-1942.
- [14] 李宾,刘静,黄红霞,等. Galectin-3 和 Cys C 水平与慢性心力衰竭患者心室重构及预后关系的研究[J]. 宁夏医科大学学报, 2015, 37(3):252-256.
- [15] 韩锋,段宗明,张明娟,等. NT-proBNP 对慢性心力衰竭患者的诊断价值研究[J]. 大连医科大学学报, 2008, 30(5):435-438.
- (收稿日期:2017-01-15 修回日期:2017-03-04)
- 临床探讨 •

早产儿院内病原菌分布及耐药性与感染危险因素研究

张云霞,钱婷婷,张国英

(南京中医药大学附属南京市中西医结合医院检验科,南京 210014)

摘要:目的 探讨早产儿院内感染病原菌分布、耐药性及其危险因素。方法 2014 年 6 月至 2016 年 6 月该院新生儿科收治的 1 200 例早产儿血液、痰液、皮肤、尿液标本,进行细菌培养、鉴定及耐药性分析。结果 1 200 例早产儿院内感染 160 例,感染率 13.33%(160/1 200),共检测病原菌 185 株,其中革兰阳性球菌 65 株(35.14%),革兰阴性杆菌 120 株(64.86%)。革兰阳性菌是导致早产儿皮肤感染的主要病原菌,以链球菌、表皮葡萄球菌为主;而革兰阴性菌是导致早产儿血液、肺部、尿道感染的主要病原菌,以肺炎克雷伯菌、大肠杆菌为主。药敏试验显示,革兰阳性球菌对庆大霉素、链霉素、青霉素耐药性最高,依次为 58.46%、69.23%、76.92%;革兰阴性杆菌对头孢唑啉、头孢美唑、头孢他啶的耐药性较高,耐药率依次为 85.00%、91.67%、86.67%。Logistic 回归多因素分析,早产儿出生胎龄小于或等于 32 周、机械通气时间大于 3 d、住院时间大于 7 d、喂养不耐受是早产儿院内感染的独立危险因素。结论 早产儿由于发育不完善及各种侵入操作可增加其院内感染发生率,通过分析早产儿病原菌分布及耐药特点可为临床用药提供指导。

关键词:早产儿; 院内感染; 病原菌分布; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.13.053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)13-1972-04

近年来新生儿科学不断发展,早产儿抢救成功率、存活率不断提高,但院内感染不断升高,并成为早产儿致死的重要因素^[1]。由于早产儿各器官发育不成熟,患儿免疫功能低下,加之救治过程中各种侵入性操作及抗菌药物的广泛应用,增加了院内感染的发生^[2]。院内感染不仅给患儿增加痛苦,且会延长住院时间,增加经济负担^[3]。为更好地了解早产儿院内感染病原菌分布、耐药性变化及危险因素,现对早产儿血液、尿液、痰液及皮肤等标本的病原菌进行分离、鉴定及药敏试验,为院内感染预防及控制提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 6 月至 2016 年 6 月该院新生儿科收治的 1 200 例早产儿。纳入标准:(1)出生体质量小于 2 500 g,出生胎龄小于 37 周。(2)出生时阿氏评分大于或等于 8 分,可自主呼吸。(3)家属愿意配合研究。男 650 例,女 550 例;胎龄

小于或等于 32 周 680 例,>32 周 520 例;分娩方式:剖宫产 710 例,阴道分娩 490 例;出生体质量小于或等于 1 500 g 655 例,>1 500 g 545 例;出生时窒息 550 例;机械通气时间小于或等于 3 d 520 例,>3 d 680 例;静脉全营养 750 例;住院时间小于或等于 7 d 820 例,>7 d 380 例;留置胃管 520 例;喂养不耐受 475 例。

1.2 方法 (1)收集资料:查阅患儿临床病历,包括性别、分娩方式、出生月龄、出生体质量、机械通气时间、窒息、静脉全营养、住院时间、喂养耐受性、胃管留置情况。(2)院内感染:入院时不存在感染也不处于感染潜伏期,而入院后获得感染,或院内感染出院后才出现症状者。(3)细菌培养及药敏试验:收集患者血液、痰液、皮肤、尿液标本,血液标本采集前严格消毒皮肤,由股静脉穿刺采集;痰液标本采用一次性吸痰管插入患儿气管内;皮肤标本采用经消毒的塑料片轻刮皮肤收集;尿液标