

血清 PCT 和 CRP 在细菌性肺炎诊断价值和准确率观察

李亚蝉

厦门市第五医院检验科 福建厦门 361101

【摘要】目的 研讨血清降钙素原(PCT)及C-反应蛋白(CRP)在细菌性肺炎患者中的诊断准确率与临床价值。**方法** 从我院2017年3月-2019年12月收治的细菌性与非细菌性肺炎患者中各抽选50例,设为A组与B组,检测两组患者的血清PCT、CRP水平,并与同期50例健康体检对象(C组)的临床资料做比较和分析。**结果** A组血清PCT、CRP阳性检出率分别为92.00%和82.00%,较B、C组的检测结果均明显提高, $P < 0.05$,有统计学意义;B组血清PCT与CRP阳性检出率显著高于C组, $P < 0.05$,有统计学意义。A组血清PCT检测值为 (3.23 ± 0.65) ng/mL,CRP检测值为 (93.08 ± 32.48) mg/L,显著高于B、C组检测结果, $P < 0.05$,有统计学意义;B、C组间血清PCT与CRP检测值比较,B组显著高于C组, $P < 0.05$,有统计学意义。**结论** 细菌性肺炎患者的血清PCT、CRP水平异于非细菌性肺炎以及正常人,对细菌性肺炎患者进行血清PCT与CRP水平检测,疾病诊断准确率较高,能够为临床诊疗提供指导依据。

【关键词】 降钙素原; C-反应蛋白; 细菌性肺炎; 准确率; 诊断价值

【中图分类号】 R725.6

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2020) 01-095-02

细菌性肺炎(Bacterial pneumonia)是最常见的一种肺炎类型,在所有成人肺炎中占比高达80.00%^[1]。受益于抗生素在国际临床上的普及使用,细菌性肺炎的临床治疗取得了显著进步,但由于原谱变迁、医院内肺炎G-杆菌比率升高而造成的病菌耐药性问题,使得当下细菌性肺炎的治疗也十分棘手。重视加强对细菌性肺炎的准确鉴别与诊断,对于指导临床合理使用抗生素,提高治疗效果尤为重要。近年有研究表明,血清降钙素原(Procalcitonin,PCT)、C-反应蛋白(C-reactive protein,CRP)在细菌感染事件中均有较高水平的表达^[2]。为明确该2项血清指标在细菌性肺炎中的鉴别诊断价值,本研究从我院2017年3月-2019年12月收治的细菌性与非细菌性肺炎中各抽取50例患者进行了相关检测,并与50例同期健康体检对象的检测结果做了一些比较,具体示下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

从我院2017年3月-2019年12月收治的成人肺炎患者中抽选细菌性肺炎、非细菌性肺炎患者各50例,分别设为A组与B组,A组男27例,女23例,年龄53-72(62.38 ± 4.76)岁;B组男25例,女25例,年龄55-70(61.94 ± 5.03)岁;同期抽选50例健康体检者作为C组,其中男26例,女24例,年龄52-72(62.09 ± 4.88)岁。三组受检者基线资料均完整,对此次课题研究知情,且已签署相关文件材料。采取统计学软件(SPSS20.0)处理三组间的性别、年龄等基线资料, $P > 0.05$,适合进行统计研究。

1.2 方法

三组受检者在晨起空腹下采集静脉血5mL,经10min高速离心后提取上层血清,测定PCT与CRP指标的水平。其中血清PCT通过酶联荧光分析法测定,血清CRP使用酶联免疫吸附法(ELISA)进行检测,整个操作过程由我科2名检验人员负责,严格按照相关检验流程及仪器说明书操作。

1.3 评估项目

观察并记录三组受检者的血清PCT、CRP水平以及阳性检出率。血清PCT阳性:检测结果 ≥ 0.5 ng/mL。血清CRP阳性:检测结果 ≥ 5.0 mg/L。

1.4 统计数据分析

使用SPSS20.0软件程序对研究数据执行处理,计数类数据经卡方检验后,以[n(%)]的形式输出;t检验计量资料后

以($\bar{x} \pm s$)的形式输出, $P < 0.05$,说明数据间差异值较大,有统计学意义。

2 结果

2.1 三组受检者血清PCT、CRP的检测阳性率记录结果

A组患者血清PCT、CRP阳性检出率分别为92.00%和82.00%,B组患者对应数据依次为10.00%与26.00%,C组患者对应数据为0.00%与2.00%。可见A组血清PCT与CRP阳性检出率较B、C组的检测结果均明显提高, $P < 0.05$,有统计学意义;B组血清PCT与CRP阳性检出率显著高于C组, $P < 0.05$,有统计学意义。具体见表1:

表1:三组受检者血清PCT、CRP的检测阳性率记录结果[n(%)]

组别	血清PCT阳性	CRP阳性
A组(n=50)	46(92.00)	41(82.00)
B组(n=50)	5(10.00)	13(26.00)
C组(n=50)	0(0.00)	1(2.00)

2.2 三组受检者血清PCT、CRP的检测水平记录结果

A组患者血清PCT检测值为 (3.23 ± 0.65) ng/mL,CRP检测值为 (93.08 ± 32.48) mg/L,显著高于B、C组患者的检测结果, $P < 0.05$,有统计学意义;B、C组间血清PCT与CRP检测值比较,B组患者显著高于C组, $P < 0.05$,有统计学意义。具体见表2:

表2:三组受检者血清PCT、CRP的检测水平记录结果($\bar{x} \pm s$)

组别	血清PCT (ng/mL)	CRP (mg/L)
A组(n=50)	3.23 ± 0.65	93.08 ± 32.48
B组(n=50)	1.38 ± 0.13	15.92 ± 2.12
C组(n=50)	0.07 ± 0.04	3.41 ± 0.34

3 讨论

细菌性肺炎在临床上并不罕见,血清细菌学培养是诊断该病的一个“金标准”,但该检测方法操作较繁琐、耗时,不利于疾病的早期诊断和治疗。白细胞计数(white blood cell,WBC)虽然能够有效缩短检测时间,对细菌性与非细菌性肺炎的鉴别诊断有一定作用,但其水平容易受多种因素干扰而发生改变,即使患者病情严重,予以WBC检测也可能出现白细胞缺乏的情况^[3]。

血清PCT、CRP是近年临床用于细菌性肺炎鉴别与诊断的两种重要指标。PCT是一种无激素活性的降钙素前体物质,正常人体中含量低于0.1 ng/mL,但一旦发生感染,血清PCT含

量往往会有异常升高的表现,感染 2h 后血清 PCT 水平即可出现明显变化,并可在感染后 6h 达到峰值^[4]。故目前临床常将血清 PCT 作为鉴别诊断细菌性肺炎的一项敏感指标。本研究检测发现,A 组患者血清 PCT 水平明显高于其余两组($P < 0.05$),检出阳性率达到 92.00%,可见血清 PCT 对机体炎性环境极为敏感,可作为鉴别诊断细菌性肺炎的一个重要指标。

血清 CRP 是另一种重要的炎性标志物,主要由肝细胞合成,在机体免疫应答中同样扮演着重要的角色。李秀丽等^[5]研究发现,人体在发生细菌性感染、病毒感染等情况后,均能够检测出血清 CRP 水平异常增高。因此通过对血清 CRP 的检测,某种程度上也可准确反映人体的肺炎感染情况。本研究对 150 例受检者的血清 CRP 水平检测显示,A 组血清 CRP 水平升高最明显,其次为 B 组,C 组血清 CRP 水平最低,三组比较差异显著($P < 0.05$);检测阳性率 A 组显著高于其余两组($P < 0.05$),B 组则高于 C 组($P < 0.05$)。血清 CRP 在细菌性肺炎中有较高水平的表达,据此能够实现与非细菌性肺炎的鉴别诊断,能够提高临床诊断准确率,减少误、漏诊情况的发生。

综上所述,细菌性肺炎患者的血清 PCT、CRP 水平异于非

细菌性肺炎以及正常人,对细菌性肺炎患者进行血清 PCT 与 CRP 水平检测,疾病诊断准确率较高,能够为临床用药治疗提供重要的指导依据。

参考文献

- [1] 罗杰利,李芳.PCT、CRP 在鉴别诊断细菌性肺炎与结核性肺炎中的应用[J].现代医药卫生,2017,33(6):877-879.
- [2] 张瑾,夏秋风,段秀杰.ET、PCT 和 CRP 在鉴别诊断细菌性肺炎中的作用[J].国际检验医学杂志,2016,37(22):3139-3141.
- [3] 魏萍,刘小香,朱捍君等.血清降钙素原在老年细菌性肺炎诊断及严重程度评估中的作用[J].中华全科医学,2018,16(1):54-56.
- [4] 夏琪.血清炎性细胞因子、PCT 和 CRP 在支原体与细菌性肺炎中的水平变化及临床意义[J].中国微生态学杂志,2015,27(8):935-937,940.
- [5] 李秀丽,张鸿清,陈竹雨.降钙素原联合 C-反应蛋白在儿童细菌性肺炎诊断中的价值[J].安徽医药,2019,23(2):266-269.

(上接第 92 页)

骨伤科熏洗方对骨伤科患者治疗的同时,给予患者口服对症治疗的西药,可进一步保证疾病的治疗效果^[3]。在本文研究中,实施中医骨伤科熏洗方的观察组,治疗总有效率为 95%,显著高于实施常规西药治疗的对照组 77.5%,差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,对骨伤科患者实施中医骨伤科熏洗方治疗,可显著改善患者的病情,促进患者的身体康复,在保证患者

生活质量的同时也具有重要意义,可在临床中应用和推广。

参考文献

- [1] 杨威,唐福宇,梁冬波,等.中药熏洗治疗腰椎间盘突出症的用药规律[J].广西医学,2018,40(8):106-108.
- [2] 王凤霞,赵阳,钟赣生.从中医方剂研究石膏的临床应用规律[J].中国药房,2017,28(35):5003-5007.
- [3] 卢旭,黄亦琦.昆布配伍规律及临床应用进展[J].海峡药学,2016,28(4):8-11.

(上接第 93 页)

骨关节炎进展而逐渐减少生成,使得破坏与退变加剧,以此形成恶性循环,对患者身心健康造成严重影响。膝骨关节炎病变主要为软骨受累,临床主要表现为膝关节红肿、压痛、晨起僵硬,关节活动受限,关节腔内炎性液体聚积,以及受累部位变形等症状^[3]。

中医学中,骨痹的主要发病机制是气滞血瘀、湿邪内阻等,其治疗目的是要做到通络祛湿以及行气活血等。有李冬萍表示^[4],膝骨关节炎主张标本兼治,通过补肾来治本,活血来指标,以此改善软骨代谢与控制炎症,从而延缓软骨退化。行气通络方是依据多年临床经验而总结得出,处方中黄芪与当归具有补气血之效,三棱与莪术具有活血破瘀之效,桑寄生具有补肾的作用,败酱草和当归能够活血,防风和全蝎能够驱风通络,土茯苓具有祛湿之效,各药物联用能够发挥通络祛湿、行气活血以及补肾强筋的作用。

此次研究发现,治疗组临床治疗效果要显著比对照组优异,且治疗后 ISOA 与 WOMAC 评分均要显著低于对照组与治疗前($P < 0.05$)。结果表明,膝骨关节炎治疗中应用行气通络方治疗具有显著效果,可明显提高临床疗效,改善关节活动,值得推广。

参考文献

- [1] 贾诚,陈利锋,谭先健.针刺联合药物治疗肝肾亏虚型膝骨关节炎 60 例[J].中国中医骨伤科杂志,2019,27(10):57-59.
- [2] 金新,蔡宛儒.针刺不同敏化状态穴位治疗膝骨关节炎疗效观察[J].湖北中医杂志,2019,14(10):56-57.
- [3] 王玮莉,孙恒聪,黄金波,方斌.不同针药联合方案治疗阳虚寒凝型膝骨关节炎疗效观察[J].针灸临床杂志,2019,35(09):30-33.
- [4] 李冬萍.云克治疗膝骨关节炎的临床疗效及要点分析[J].全科口腔医学电子杂志,2019,6(29):35+51.

(上接第 94 页)

AFC 具备预测妊娠结局的作用。分析原因:AMH 基因由 5 个外显子构成,定位于 19 号染色体,在卵泡发育过程中起到了重要作用。AFC 属于评价卵巢反应性的首选指标,具备良好的实效性,其数目越多,则患者的卵巢反应性越好^[3]。

综上所述,卵巢子宫内位囊肿排卵障碍患者临床妊娠中 AMH 水平高于正常水平,AFC 水平低于正常水平,具备预测妊娠结局的作用。

参考文献

- [1] 郭艳艳,王秀妹,王康.AMH 与 AFC 在预测卵巢子宫内位囊肿排卵障碍患者临床妊娠中的应用[J].重庆医学,2018,47(35):4527-4529+4533.
- [2] 李琼,王晓萍,刘喻,等.抗苗勒管激素在评价卵巢子宫内位囊肿患者中卵巢储备功能的应用[J].中国实用医药,2018,13(11):28-30.
- [3] 肖丽,黄薇.抗苗勒管激素在评价卵巢子宫内位囊肿术后卵巢储备功能中的应用[J].实用妇产科杂志,2017,33(04):264-267.