

红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原在小儿感染性疾病中的比较研究

张峥嵘 赵秋华 龚恒卉

【摘要】 目的 为有效诊断治疗感染性疾病儿童患者,临床探究红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原在相关疾病诊断中的应用意义。**方法** 选取 2015 年 7 月至 2016 年 8 月期间我院小儿内科收治的 60 例感染性疾病患者为观察组,所有患者抽血检测红细胞沉降率(ESR)、C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)水平,同时随机选取 50 例本院儿保科健康检查正常者为对照组,检查相同指标水平,分析各指标水平在疾病诊治中的差异。**结果** 入院时对照组红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原水平明显低于观察组, $P<0.05$,治疗后两组指标水平比较差异无统计学意义, $P>0.05$;病毒感染者 PCT 含量明显低于细菌感染者, $P<0.05$,两组红细胞沉降率、C 反应蛋白水平变化比较差异无意义, $P>0.05$ 。**结论** CRP、ESR、PCT 能有效反映患者感染程度,有效判断患者是否出现感染性疾病,同时 PCT 能有效判断患者是否由细菌感染所致。

【关键词】 感染性疾病; 红细胞沉降率; c 反应蛋白; 降钙素原; 小儿

儿童由于免疫系统尚未发育完善,机体抵抗力低下易被病毒、细菌感染从而致病,在临床小儿科中感染性疾病是常见疾病,其病发率高、并发症多且致死率高,早期有效诊断、治疗在避免并发症发生、患儿死亡中起到重要作用。此病在临床可属于急重症,其发展迅速,若临床诊断时实验室诊断耗时较长,不仅无法有效对患者进行治疗,且会因病情迁延造成患者机体受损,严重者可致死,因此选择快速有效的方法对疾病病情判断、治疗以及预后都极为重要。本次本院临床观察红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原在疾病诊断中的可行性,现报道如下。

一、资料与方法

1.一般资料:选取 2015 年 7 月至 2016 年 8 月期间本院小儿内科收治的 60 例感染性疾病小儿患者为观察组,所有患者无精神病史可积极配合,有良好依从性,经检查确诊为感染性疾病^[2],未发现严重肝肾功能不全,以及感染性心内膜炎、肿瘤、结缔组织病变等疾病,家属签署知情同意书,排除临床资料不全者。其中男 34 例,女 26 例,患病时间 4~14 天,平均时间(6.9±2.4)天,年龄 3~14 岁,平均年龄(6.3±2.7)岁,细菌感染者 39 例,病毒感染者为 21 例;同时随机选取 50 例入院健康检查正常者为对照组,男 27 例,女 23 例,年龄 3~13 岁,平均年龄(5.2±2.5)岁,两组研究对象在年龄、性别等一般资料上差别无意义, $P>0.05$,可以进行比较,本次研究经伦理委员会批准。

2.方法:C 反应蛋白水平测定采用芬兰 Orion Diagnostica

生产的 CRP 快速检测仪,其试剂盒由芬兰 Orion 诊断公司生产;使用手工魏氏法对红细胞沉降率进行测定;降钙素原测定采用广州市万孚生物科技股份有限公司生产的飞测 II 降钙素原(PCT)检测仪,其试剂盒亦由广州市万孚生物科技股份有限公司提供。具体检测方法为:所有研究对象于入院时清晨空腹取静脉血,取血 2~3 ml 并使用离心机对样血进行离心,时间为 10 分钟,转速为 3 000 rpm/min,取血清后置于低温冰箱中保存,待检验时提前从冰箱中取出放置至室温,对观察组患者进行对症治疗服用抗菌、消炎等药物,治疗后空腹取所有研究对象静脉血,对血样离心取血清,对 C 反应蛋白、降钙素原水平进行检测,红细胞沉降率则不需要对血样离心取血清。

3.观察指标:观察两组研究对象红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原水平变化情况,指标异常标准:CRP≥10 mg/L,ESR≥10 mm/h,PCT≥0.5 ng/ml,阴性标准:CRP<10 mg/L,ESR<10 mm/h,PCT<0.5 ng/ml;同时对观察者病毒感染、细菌感染指标进行检测。

4.统计学分析:采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据处理。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

二、结果

1.两组研究对象 ESR、CRP、PCT 水平治疗前后变化情况统计:入院时对照组红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原水平明显低于观察组, $P<0.05$;治疗后观察组患者指标水平均有明显改善,两组指标水平比较差别无意义, $P>0.05$,见表 1。

表 1 两组研究对象 ESR、CRP、PCT 水平治疗前后比较($\bar{x}\pm s$)

组别	入院时			相关治疗后		
	PCT(ng/ml)	CRP(mg/L)	ESR(ng/ml)	PCT(ng/ml)	CRP(mg/L)	ESR(ng/ml)
对照组(50)	0.14±0.05	6.29±1.69	7.86±1.06	-	-	-
观察组(60)	1.68±0.54 [*]	13.25±2.92 [*]	28.26±8.41 [*]	0.69±0.28 [#]	6.45±1.60 [#]	7.96±1.67 [#]
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注: * P 观察组治疗后与对照组相应指标进行比较, #观察组治疗后与本组入院时比较

2. 观察组指标情况统计:病毒感染者 PCT 明显低于细菌感染者, $P<0.05$; 两组红细胞沉降率、C 反应蛋白水平变化比较差异无统计学意义, $P>0.05$, 见表 2。

表 2 病毒感染与细菌感染两组患者 CRP、PCT 与 ESR 的比较

组别	CRP (mg/ L)	PCT (ng/ml)	ESR (ng/ml)
病毒者 (21)	13.51±1.28	0.71±0.49	28.03±6.21
细菌者 (39)	13.73±1.57	1.58±0.78	28.16±6.74
<i>t</i> 值	0.551	4.633	0.073
<i>P</i> 值	>0.05	<0.05	>0.05

讨论 近年临床实验室指标检测技术发展迅速, 其中 PCT 已成为用于细菌感染检测标志物, 其是一种糖蛋白, 由甲状腺 C 细胞产生, 经人体小肠、神经、肺分泌, 当人体处于正常状态时其血液中浓度非常低, 低于 0.3 ng/ml^[10]。有学者研究发现其仅在机体被细菌感染状态下, 机体组织、细胞才会大量产生, 并迅速释放入血, 其在短时间内水平会极速上升, 且保持稳定, 不受抗生素影响。同时对于病毒、真菌、支原体感染其水平不会升高或仅出现轻度升高, 当患者感染控制, 病情好转时, PCT 浓度亦随之回落, 临床对其检测能准确反应患者是否感染以及由什么引发感染^[11]。CRP 是一种急性时相蛋白, 其敏感性高、特异性低, 有肝脏分泌产生正常情况下机体血液中水平含量较低, 但当患者出现组织感染、创伤, 炎症因子大量分泌时, 其含量会快速上升, 但有研究表明除细菌外, 其他病原体感染、肿瘤、自身免疫性疾病等均可使其在短时间内升高, 因此临床能通过其判断患者感染程度。红细胞沉降是由于地心引力作用, 经研究发现在红细胞下沉的瞬间会与其等体积的血浆进行位置交换, 正常情况红细胞沉降应与血浆阻力无明显差异, 但机体出现感染性疾病时, 血液中急性物质增加, 会造成沉降加快, 因此红细胞沉降率检测能判断患

者是否有炎症病灶、组织损伤。

本次研究临床观察了红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原用于感染性疾病诊断的可行性, 发现入院时对照组红细胞沉降率、C 反应蛋白、降钙素原水平明显低于观察组, $P<0.05$, 治疗后观察组患者指标水平均有明显改善, 两组指标水平比较差别无意义, $P>0.05$; 同时我们对观察组不同病原体感染者进行指标检测, 病毒感染者 PCT 含量明显低于细菌感染者, $P<0.05$, 两组红细胞沉降率、C 反应蛋白水平变化比较差别无意义, $P>0.05$ 。

综上所述, CRP、ESR、PCT 能有效反映患者感染程度, 有效判断患者是否出现感染性疾病, 同时 PCT 能有效判断患者是否由细菌感染致病。

参 考 文 献

[1] 李桂贤. 小儿感染性疾病与 C-反应蛋白、D-二聚体关系的研究进展[J]. 医学理论与实践, 2014, 27(4): 446-447.

[2] 徐燕平, 侯韬. 血清降钙素原与前白蛋白及 C-反应蛋白对儿童感染诊断应用的评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2015(8): 1893-1895.

[3] 田宇. 降钙素原、C 反应蛋白与白细胞在诊断小儿呼吸道感染性疾病中的比较[J]. 中国医学创新, 2013(29): 92-94

[4] 钱汉斌. 血清降钙素原、血常规和 C 反应蛋白在儿童感染性疾病早期诊断中的作用[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(23): 203-205.

[5] 谭书江, 田杰, 孙慧超, 等. 降钙素原在儿童呼吸道感染性疾病中的诊断价值[J]. 重庆医学, 2013, 42(13): 1514-1516.

[6] 张福蓉, 刘瑶, 王方芳, 等. C-反应蛋白与降钙素原在儿童感染性疾病中的诊断价值[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, (15): 3366-3368.

[7] 谢婷, 潘家华, 张雪, 等. C-反应蛋白、血沉、乳酸脱氢酶及血清铁蛋白联合检测对儿童发热待查病因诊断价值的探讨[J]. 中国当代儿科杂志, 2015(9): 950-955.

(收稿日期: 2016-09-20)

(本文编辑: 郭俊杰)

切开挂线术与切开引流术治疗肛周脓肿的疗效评价

罗艳萍 邓东海

【摘要】 目的 探讨切开挂线术与切开引流术治疗肛周脓肿的疗效。方法 选取本院 2013 年 1 月至 2015 年 12 月收治的 80 例肛周脓肿患者, 根据不同手术方式, 将其分为切开挂线术组和切开引流术组, 每组患者 40 例, 对比两组患者的手术指标及术后相关情况。结果 切开挂线组患者各项手术指标, 包括手术时间、住院时间及创面愈合时间, 均明显优于切开引流术组 ($P<0.05$); 切开挂线术组术后情况, 包括并发症、复发率, 明显优于切开引流术组 ($P<0.05$)。结论 切开挂线术是治疗肛周脓肿的一种有效方案, 效果显著, 术后恢复好, 可减轻患者的痛苦, 具有临床应用价值。

【关键词】 切开挂线术; 切开引流术; 肛周脓肿

Evaluation on curative effect of incision thread-drawing technique and incision drainage in the treatment of the crissum abscess LUO Yan-ping. Qiaotou hospital of Dongguan, Dongguan, Guangdong, 523000, China.

【Abstract】 Objective To study the curative effect of incision thread-drawing technique and incision

作者单位: 523000 广东, 东莞市桥头医院