

质基础^[1]。

血清 BXTM 是检测人体内肿瘤相关物质的总浓度,它是在同一反应体系下与糖基类蛋白水解物及羟脯氨酸等氨基酸类物质发生反应,叠加显色,因此可大大提高检测的灵敏度和检测图谱。经山东大学齐鲁医院等多家医院临床验证显示, BXTM 对所有肿瘤的敏感性达 74.2%, 特异性达 85.1% 以上, 均突破国家“十五”计划双 70% 的要求^[2-3]。且 BXTM 在特定人群的健康体检中具有较好的临床指导价值,是早期发现肿瘤强有力的手段^[4]。

本组资料显示, BXTM 与 TSGF 比较, BXTM 对肿瘤检测具有较高的诊断敏感性和诊断的准确性。 BXTM 辅助诊断肿瘤特异性、敏感性显著优于 TSGF。但在健康对照组中出现的几例阳性需要进一步的临床追踪和动态监测,排除假阳性的干扰因素,减少错判、误诊的可能性。

• 检验技术与方法 •

降钙素原及 C 反应蛋白测定在新生儿感染性疾病诊断中的应用

周明莉, 蔡爱玲, 王雪峰

(湖北省荆州市第三人民医院检验科 434000)

摘要:目的 探讨血清降钙素原(PCT)及 C 反应蛋白(CRP)在新生儿感染性疾病中的应用价值。方法 用半定量的胶体金免疫结合法检测 106 例感染性疾病新生儿和 40 例非感染性疾病新生儿血清 PCT 值, 分别归入非感染组(40 例)、重症感染组(42 例)、局部感染组(64 例), 然后测定其 CRP 值并进行比较。结果 在全身感染时, 血清 PCT 和 CRP 值均明显升高, 但 PCT 升高更显著。PCT $\geq 2 \mu\text{g/L}$ 时作为全身感染的诊断依据, 其敏感度和特异度均优于 CRP。结论 与 CRP 比较, 血清 PCT 检测可作为新生儿全身细菌感染时的一个新的诊断参数和指标, 有利于指导临床早期用药。

关键词:降钙素; C 反应蛋白类; 婴儿, 新生; 传染病

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.06.034

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)06-0683-02

新生儿感染性疾病是临床常见而又棘手的难题, 往往临床症状不典型、进展快、危害严重、病死率高。因此早期诊断显得尤为重要。其确诊主要依赖于血培养, 而血培养阳性率不高、耗时较长, 且易受抗生素治疗的干扰, 给早期诊断和治疗带来困难。为探讨新生儿感染性疾病的早期诊断, 现对 146 例新生儿进行血清降钙素原(PCT)和 C 反应蛋白(CRP)的测定并比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2009 年 1 月至 2010 年 5 月该院新生儿病房的 146 例新生儿, 其中男 81 例, 女 65 例; 平均日龄 13 d。将其分为 3 组: 重症感染组 42 例, 如败血症、重症肺炎、坏死性小肠炎、感染性硬肿症等严重感染伴全身症状者; 局部感染组 64 例, 如轻症肺炎、脐炎、脓疱疹、上呼吸道感染等无全身症状的局部感染; 非感染组 40 例, 如吸入性肺炎、新生儿窒息、营养不良、ABO 不合溶血等无任何感染依据的新生儿。3 组患儿的日龄、性别比例及体质量差异无统计学意义。

1.2 方法 患儿在入院后接受抗生素治疗前采取静脉血 2 mL, 分离血清待检。PCT 采用半定量的胶体金免疫结合法, 检测试剂由德国 BRAHMS Diagnostica GmbH 公司提供, 结果以小于 $0.5 \mu\text{g/L}$, 大于或等于 $0.5 \mu\text{g/L}$, 大于或等于 $2 \mu\text{g/L}$, 大于或等于 $10 \mu\text{g/L}$ 报告, 出生 3 d 后新生儿血清 PCT $< 0.5 \mu\text{g/L}$ 为阴性, 大于或等于 $0.5 \mu\text{g/L}$ 为阳性阈值; CRP 测定采用免疫比浊法, 使用上海科华试剂盒及西门子 ADVIA2400 全

参考文献

- [1] 班副植, 黄承乐, 黎荣能, 等. 血清 CA153 和 TSGF 联合检测在乳腺癌诊断中的应用[J]. 临床和实验医学, 2009, 8(8): 99-101.
- [2] 邹雄, 张晓时, 孙玲, 等. 血清肿瘤相关物质(BXTM)检测用于肿瘤辅助早期诊断的价值[J]. 医学检验与临床, 2004, 15(6): 115-116.
- [3] 聂忠荣, 赵义刚, 甘红灵, 等. BXTM、AFP、SF 联合检测对原发性肝癌患者的临床意义[J]. 现代医药卫生, 2009, 25(6): 907-908.
- [4] 宋波, 刘晓华, 王文容. 3 879 例血清肿瘤相关物质体检分析[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(5): 704-705.

(收稿日期: 2011-01-02)

自动生化分析仪检测, 结果小于 10 mg/L 为阴性, 大于或等于 10 mg/L 为阳性。

1.3 统计学处理 采用 χ^2 检验统计分析结果。

2 结果

146 例新生儿患儿中 PCT 阳性 76 例, 阴性 70 例。其中重症感染组 PCT 阳性率最高, 占 85.7%(36/42); 局部感染组中 PCT 阳性率 56.3%(36/64); 非感染组阳性率 10.0%(4/40)。重症感染组阳性率明显高于其他两组。统计分析 3 组间 PCT 值差异有统计学意义($P < 0.01$)。146 例新生儿患儿中 CRP 阳性 71 例, 阴性 75 例。其中重症感染组 CRP 阳性率为 66.7%(28/42), 局部感染组为 62.5%(40/62), 非感染组为 7.5%(3/40), 重症感染组及局部感染组阳性率明显高于非感染组($P < 0.01$), 但重症感染组与局部感染组阳性率差异无统计学意义($P > 0.05$)。重症感染组新生儿 PCT 值明显高于局部感染组及非感染组, 并且其值常大于 $2 \mu\text{g/L}$, 占 73.8%(31/42); 局部感染时, 其升高不明显, 通常在 $2 \mu\text{g/L}$ 以下或在正常范围内, 合计占 90.6%(58/68)。部分 PCT 阳性患儿住院期间不同感染阶段多次检测 PCT, 其中 38 例测定 2 次, 5 例测定 4 次, 结果显示随着感染的控制和临床体征的缓解, PCT 测定值逐渐下降, 愈后的 PCT 测定值均小于 $0.5 \mu\text{g/L}$ 。

3 讨论

降钙素原是一种无激素活性的糖蛋白, 是降钙素前肽物质。在生理情况下甲状腺 C 细胞可产生极少量的 PCT, 健康

人群的血清 PCT 水平通常检测不到(<0.1 ng/mL)^[1]。病毒感染和非感染性炎症反应时 PCT 值不升高或升高不明显,当严重感染并有全身表现时,PCT 水平明显升高并可超过 100 ng/mL,这时大部分由甲状腺以外的组织产生。近几年来国外已将 PCT 检测广泛用于各种感染性疾病的诊断,认为其是一项有潜在诊断价值、敏感的全新诊断指标^[2]。PCT 在新生儿中的特殊意义也日渐受到重视,这是由于新生儿感染性疾病进展快、危害严重、病死率高,而且在新生儿期它不受母体 PCT 水平高低和窒息缺氧损伤引起的急性炎症反应的影响,仅与新生儿自身细菌感染严重程度有关^[3]。国内也有研究认为^[4],PCT 检测对新生儿脓毒症等严重感染早期诊断及疗效判定具有一定价值。本组资料显示,重症感染组及局部感染组患儿 PCT 阳性率均明显高于非感染组,但一般感染时其 PCT 值升高不明显,通常在 2 ng/mL 以下或在正常范围内,而重症感染时 PCT 值常大于 2 ng/mL,这与国外有关文献报道一致。Assicot 等^[5]曾提出决定 PCT 水平高低与感染的类型、范围及严重程度有关。局限于某个脏器的细菌感染或不伴随脓毒症表现的都不足以引起 PCT 的明显升高。

CRP 是急性时相蛋白的主要组成部分,是炎症反应的重要标志物。主要由肝脏合成,正常人血清中 CRP 含量非常低,一般小于 10 mg/L,当机体受感染时,CRP 的合成在 4~6 h 内迅速增加,36~50 h 达到高峰,含量可为正常值的 100~1 000 倍;其半衰期较短,为 4~6 h,在经过合理的治疗后,3~7 d 迅速降至正常。小儿急性感染时,CRP 的检测有助于疾病早期的鉴别诊断^[6]。从本组资料分析,在感染组新生儿中,局部感染组 CRP 阳性率与重症感染组差异无统计学意义,但非感染组患儿阳性率低,因此 CRP 可作为细菌感染及疗效观察的指标,但用于鉴别新生儿自身细菌感染严重程度意义不大,在局

部感染时 PCT 一般不升高或轻微升高,而 CRP 可升高。所以在没有全身感染时,CRP 是一个重要的观察指标,而在全身严重感染时,PCT 诊断价值明显优于 CRP,是一个敏感性、特异性更高的指标。

本研究提示,PCT 检测为新生儿感染性疾病的早期诊断提供了一种快速的病原学辅助诊断依据,特别是大于 2 μg/L 的重危患儿,需高度怀疑全身性细菌感染,通过对 PCT 水平的动态观察,可判断感染是否被控制,可指导临床合理使用抗生素,在一定程度上防止耐药及二重感染,从而减少并发症的发生。

参考文献

- [1] 秦丽,黄琦薇. 前降钙素检测在新生儿败血症中的临床应用[J]. 实用儿科临床杂志,2004,19(6):470-471.
- [2] van Leeuwen HJ, Voorbij HA. Procalcitonin concentrations in the diagnosis of acute inflammatory reactions [J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2002, 146(36):55-59.
- [3] 赵美健,徐琦新. 降钙素原的临床意义及其在新生儿中的应用[J]. 国外医学儿科学分册,2004,31(2):86-88.
- [4] 刘德贝,曹艳林,邹飞扬,等. 超敏 CRP、IL-6 及 PCT 对新生儿脓毒症早期诊断的意义[J]. 国际检验医学杂志,2010,3(31):212-213.
- [5] Assicot M, Gendrel D, Carsin H, et al. High serum procalcitonin concentrations in patients [J]. With sepsis and infection Lancet, 1993, 341(41):515-518.
- [6] 史新辉. CRP 在鉴别小儿呼吸道感染时的临床价值[J]. 国际检验医学杂志,2010,6(31):596.

(收稿日期:2010-05-10)

• 检验技术与方法 •

实时荧光定量 PCR 检测生殖道 HPV(6/11)和高危型 HPV 实验研究

刘春林,赵东岩,邓德耀,李娅红

(云南省第二人民医院/昆明医学院附属第四医院检验科,昆明 650021)

摘要:目的 了解该地区生殖道人乳头瘤病毒(HPV)6/11 型和高危型 HPV(HR-HPV)感染状况。方法 采用 HPV(6/11)型和 HR-HPV 型荧光定量 PCR 诊断试剂盒,对 6 734 例临床表现疑似为尖锐湿疣(CA)患者及 1 453 例女性健康体检者生殖道分泌物进行荧光定量 PCR 检测。结果 6 734 例患者中女性 HPV 感染率明显高于男性($P<0.001$);HPV(6/11 型)检出率(23.24%)明显高于 HR-HPV(14.03%)($P<0.001$);对于女性 HR-HPV 感染,有症状患者检出率(17.38%)明显高于健康体检者(5.64%)($P<0.001$)。结论 HPV 是生殖道感染患者的重要病原,CA 患者以 HPV6/11 型为主;健康女性对 HR-HPV 也有一定程度的潜在感染,定期对 HPV 感染进行筛查,对临床诊治具有重要价值。

关键词:聚合酶链反应; 研究; 生殖

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.06.035

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)06-0684-03

尖锐湿疣(condyloma acuminatum, CA)是由人乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)感染引起的主要发生在肛门生殖器部位的性传播疾病,近年来该病的发病率持续增长,已成为危害人类健康的常见性病之一。在我国 CA 已位于性病的第 2 位,越来越引起学者们的重视^[2]。现对 6 734 例疑似 CA 患者以及 1 453 例健康体检女性生殖道分泌物进行荧光定量 PCR(FQ-PCR)检测,其中包括最常见的低危型 HPV(6、11 型)和高危型 HPV(16、18、31、33、45、52、56、58 型),为临床诊断和治疗 HPV 感染提供实验室依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在 8 187 例中,有症状患者 6 734 例(男 1 295 例,女 6 892 例,均系 2007 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日期间,该院生殖科、妇科或泌尿科就诊的育龄疑似 CA 患者),体检中心女性健康体检者 1 453 例。研究对象年龄多数集中在 20~40 岁,最小者 16 岁,最大者 54 岁。其中 4 617 例(男 743 例,女 3 874 例)检测 HPV(6/11)亚型,2 117 例(男 552 例,女 1 565 例)检测 HR-HPV 亚型,体检中心 1 453 例女性健康体检者仅检测 HR-HPV 亚型。