

• 经验交流 •

血涂片异型淋巴细胞检测在婴幼儿肺炎诊断中的应用

蔡惠兴,张劲丰,周敏榆,张间霞,卓雪芽
(佛山市中医院检验科,广东佛山 528000)

摘要:目的 探讨血涂片异型淋巴细胞检测对婴幼儿肺炎感染类型诊断的意义。方法 选择 140 例婴幼儿肺炎患者,根据微生物培养结果分为细菌感染组(45 例)和其他病原体感染组(95 例),60 例健康体检儿童作为对照组,取其外周血涂片,进行瑞氏-姬姆萨染色,应用镜检法检测外周血 200 个白细胞进行分类,计算异型淋巴细胞百分比和各组异型淋巴细胞阳性率。结果 其他病原体感染组异型淋巴细胞阳性率高于细菌感染组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。细菌感染组异型淋巴细胞阳性率与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 外周血异型淋巴细胞检测对鉴定诊断婴幼儿肺炎患者的感染类型有一定意义。病毒、肺炎支原体等非细菌病原体感染时异型淋巴细胞阳性率较高。

关键词:婴幼儿; 肺炎感染; 异型淋巴细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.11.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)11-1491-02

婴幼儿肺炎主要是由于细菌、病毒、衣原体、支原体、立克次体、真菌和寄生虫等感染而引起,是儿科常见病、多发病,早期进行诊断对其治疗及预后起到关键作用。大量研究指出异型淋巴细胞为病毒感染的良好诊断指标。健康人外周血中的异型淋巴细胞在 2% 以下,只有在病毒感染或受到外源性刺激时其比例才会升高。故本研究旨在探讨异型淋巴细胞在婴幼儿肺炎患者进行感染类别鉴别诊断的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 1~12 月在本院就诊的肺炎婴幼儿患者 140 例,其中男 78 例,女 62 例。所有病例根据病史、体征、实验室检查及 X 线胸片检查确诊。上述患者根据微生物培养金标准结果分为 2 组:细菌感染组(45 例),其他病原体感染组(95 例)。2 组患儿的基本情况差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。同时选择同期门诊体检儿童 60 例作为健康对照组,临床排除任何感染症状,其中男 33 例,女 27 例。

1.2 仪器与试剂 应用法国梅里埃 VITEK-2 全自动细菌鉴定系统进行细菌培养鉴定;应用 OLYMPUS BX41 双目光学显微镜进行白细胞分类检测。

1.3 方法 用 EDTA 抗凝真空试管采集 2 组患儿和健康对照组儿童肘静脉血,取其静脉血涂片,进行瑞氏-姬姆萨染色,应用光学显微镜油镜检查外周血 200 个白细胞进行分类,计算异型淋巴细胞百分比,计算各组异型淋巴阳性率。异型淋巴细胞的判断标准采用 Downey 异型淋巴细胞分型^[1],共分 3 型:Ⅰ型为泡沫型;Ⅱ型为不规则型;Ⅲ型为幼稚型。外周血镜检异型淋巴细胞百分比大于 5% 即有临床意义。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行统计处理,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

其他病原体感染组的异型淋巴细胞阳性率高于细菌感染组和健康对照组,差异均有统计学意义($P < 0.01$);细菌感染组的异型淋巴细胞阳性率与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 3 组异型淋巴细胞阳性率检测结果

组别	n	阳性例数(n)	异型淋巴细胞阳性率(%)
细菌感染组	45	5	11.1*
其他病原体感染组	95	47	49.5
健康对照组	60	2	3.0*

*: $P < 0.01$,与其他病原体感染组比较。

3 讨论

异型淋巴细胞是母细胞化的淋巴细胞,即病毒与 B 淋巴细胞受体结合^[2],在不断增殖、复制过程中,被 T 淋巴细胞识别,激发抑制性 T 淋巴细胞(Ts/c)增殖并自身发生转化,形成细胞毒性效应^[3],使外周血液中出现异常增殖的 T 淋巴细胞和少许颇似 B 淋巴细胞的细胞^[4]。其特点是胞体较大,细胞质有很强的嗜碱性,核大,染色质疏松,甚至会出现模糊的核仁或核分裂象。常作为病毒性感染的指标。在疾病的高热期异型淋巴细胞达到高峰,一般要持续 5~14 d。而 EB 病毒(EBV)及巨细胞病毒(CMV)感染时,异型淋巴细胞增高持续的时间更长。有时疾病恢复后异型淋巴细胞要持续数周甚至数月才能逐渐降至正常^[5]。故检测外周血中的异型淋巴细胞对疾病的早期诊断有较好的临床意义,但对预后判断的意义不大。

本研究发现,在婴幼儿肺炎感染者中,其他病原体感染组的异型淋巴细胞阳性率(49.5%)明显高于细菌感染组(11.1%)和健康对照组(3.0%),差异有统计学意义($P < 0.01$)。因而在临床血涂片镜检发现存在异型淋巴细胞阳性的时候,可优先考虑除了病毒、肺炎支原体等非细胞病原体感染的情况。此外,本研究的细菌感染组中也发现有异型淋巴细胞阳性的存在,这可能是由于病毒合并细菌感染,或是支原体合并细菌感染导致的异型淋巴细胞的增高,其主要机制有待进一步研究。

过去通常认为出现大量的异型淋巴细胞是 EBV 感染所致传染性单核细胞增多症的特征性实验室依据。现代实验观察与临床研究发现,多种其他病原性病毒感染也会引起细胞免疫的应答反应,血液中出现大量的反应性变异 T 淋巴细胞增多所致,故异型淋巴细胞并非传染性单核细胞增多症所特有^[6]。本研究发现肺炎婴幼儿患者异型淋巴细胞增多的主要病因是非细菌病原体感染的肺炎如病毒性肺炎、支原体性肺炎。病毒(主要为流感病毒,其次是副流感病毒、CMV、腺病毒等)主要感染外周血淋巴细胞,淋巴细胞经抗原(多数为病毒)或致裂原刺激后,DNA 大量复制,并相继合成大量 RNA,向幼稚细胞或浆细胞方向转化,这种处于转化过程中的、具有一些新的形态学特点的细胞,称为异型淋巴细胞。外周血中的异型淋巴细胞主要是 T 淋巴细胞,少数为 B 淋巴细胞^[7]。而肺炎支原体介于细菌和病毒之间,兼有一些病毒的生物学特性,肺炎支原体感染后外周血出现异型淋巴细胞是否与此相关,其机制尚需

进一步探讨^[8]。

弓形虫的感染也可导致婴幼儿肺炎和异型淋巴细胞增高。现代家庭养宠物现象较为普遍,当患儿外周血中出现异型淋巴细胞,且临床症状比较符合弓形虫感染时,应进行相应的血清学检查。

综上所述,注重外周血异型淋巴细胞检测有助于提高婴幼儿肺炎感染类型的早期鉴别诊断,如今进行婴幼儿肺炎病原体鉴别的实验室方法较多,如降钙素原检测、细菌培养、支原体培养和血清学检查。但对比以上检测时间较长(细菌培养、支原体培养)、费用较昂贵的检测方法,外周血涂片检测异型淋巴细胞具有检测时间短、便宜、准确性好的特点。对患儿进行血涂片镜检,观察外周血涂片中是否有异型淋巴细胞,可帮助临床医生初步判断患儿为病毒感染或细菌感染,为临床诊断提供重要依据^[9]。所以在临床上应重视涂片镜检异型淋巴细胞,同时提高复检率以弥补全自动血液分析仪的局限性^[10]。

参考文献

[1] Nygren JM, Liuba K, Breitbach M, et al. Myeloid and lymphoid contribution to non-haematopoietic lineages through irradiation-induced heterotypic cell fusion[J]. Nat Cell Biol, 2008, 10(5): 584-592.

[2] Downey H, McKinlay C A. Acute lymphadenitis compared with acute

lymphatic leukemia[J]. Arch Intern Med, 1923, 32(1): 82-112.

[3] Buravkova LB, Grigorieva OG, Andreeva ER, et al. Subpopulation composition and activation of T lymphocytes during coculturing with mesenchymal stromal cells in medium with different O(2) content[J]. Bull Exp Biol Med, 2011, 151(3): 344-346.

[4] 梁皓, 金磊, 孙午, 等. 成人水痘患者异型淋巴细胞的测定与意义探讨[J]. 江西医药, 2005, 5(5): 257-258.

[5] 梁冬梅, 郭志丽, 于丹. 外周血中异型淋巴细胞增多的临床病原分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2009, 6(12): 1557.

[6] 连利娟. 林巧稚妇科肿瘤学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1994: 224.

[7] 胥敏敏, 李燕平, 蒋舒明. Sysmex XE-2100 全自动血液分析仪提示异型淋巴细胞的临床意义[J]. 军医进修学院学报, 2012, 33(12): 1285-1286.

[8] 陈肇杰, 黄道连. 小儿外周血异型淋巴细胞分析[J]. 中国小儿血液, 2003, 8(6): 278-279.

[9] 余晓红, 黄幼玲, 张丽, 等. 小儿外周血细胞形态学检查的探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(11): 1466-1467.

[10] 潘婉, 高飞, 陈晓丹. ADVIA2120 血液分析仪异型淋巴细胞报警提示的可信性分析[J]. 海南医学, 2011, 22(23): 49-51.

(收稿日期: 2014-03-01)

• 经验交流 •

肺炎支原体对 14 种抗菌药物敏感性分析

李颢璘, 张晓坤, 李筱慧, 李凯华, 黎文成

(广州医学院荔湾医院检验科, 广东广州 510170)

摘要:目的 了解该院肺炎支原体感染情况及对 14 种抗菌药物的药敏情况和特点, 以指导临床合理用药。方法 回顾性分析 938 例患者中分离出的 194 例肺炎支原体对 14 种抗菌药物的药敏结果。结果 肺炎支原体对 14 种抗菌药物的敏感率分别是: 依托红霉素(74.74%)、米诺环素(91.24%)、多西环素(89.18%)、红霉素(71.65%)、阿奇霉素(81.44%)、交沙霉素(85.57%)、乙酰螺旋霉素(75.26%)、克林霉素(82.99%)、克拉霉素(78.87%)、罗红霉素(75.77%)、环丙沙星(79.38%)、莫西沙星(86.08%)、左氧氟沙星(83.51%), 加替沙星(81.44%)。结论 治疗肺炎支原体感染者, 目前比较理想的药物有: 米诺环素、多西环素、交沙霉素、阿奇霉素、克林霉素、莫西沙星、左氧氟沙星和加替沙星等, 其敏感性都在 80% 以上。

关键词:肺炎支原体; 抗菌药物; 耐药

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.11.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)11-1492-02

支原体肺炎是由肺炎支原体(MP)引起的一种肺炎, 是呼吸道感染中的常见病、多发病。近年来, 关于 MP 耐药株的报道逐渐增多^[1-2], 临床治疗也面临着严峻的挑战。为了解本地区 MP 感染及耐药情况, 笔者就本科室在 2012 年 1 月至 2013 年 7 月间进行 MP 药敏检测的 938 例患者进行了回顾性统计与分析, 以期为临床快速治疗呼吸道 MP 感染患者提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2012 年 1 月至 2013 年 7 月在本院儿科、呼吸科、发热科就诊的患者 938 例, 其中男性 413 例, 女性 525 例, 年龄 1~61 岁, 平均 21.26 岁。所有患者有不同程度的发热、咳嗽、多痰、胸痛等症状, 所有患者 1 周内未使用抗菌药物。

1.2 标本采集 严格按照《全国临床检验操作规程》^[3]进行收集, 标本为患者咽拭子或痰液, 采集标本前, 用生理盐水漱口, 所采集的标本应迅速送检, 标本室温放置不得超过 4 h。

1.3 方法 采用郑州安图生物工程股份有限公司生产的 MP 培养药敏试剂盒进行 MP 培养和药敏试验, 严格按操作说明操

作。接种痰标本或咽拭子于培养液中, 混匀后接种于药敏板的板孔中, 每孔 100 μL, 滴加 1 滴矿物油后, 置培养箱中 35~37 ℃ 培养 24~48 h 观察结果。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件对药物敏感率进行 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 MP 培养结果 本次所测的 938 例临床标本中, MP 阳性标本 194 例, 本次临床统计的 MP 感染的总阳性率为 20.68% (194/938)。

2.2 MP 药敏结果 194 例 MP 阳性标本, 通过药敏试剂盒对 14 种抗菌药物的检测, 其抗菌药物的药敏结果统计, 见表 1。

2.3 对不同类别抗菌药物的敏感性 本次分析中所涉及的 14 种抗菌药物可分为 4 类, 分别为大环内酯类, 包括依托红霉素、红霉素、罗红霉素、克拉霉素、乙酰螺旋霉素、阿奇霉素、交沙霉素; 四环素类, 包括多西环素、米诺环素; 林可酰胺类的克林霉素; 喹诺酮类, 包括环丙沙星、左氧氟沙星、莫西沙星、加替沙星。MP 对 4 类抗菌药物的敏感率比较, 见表 2。 (下转插 D)