

静脉栓塞2例。主要发生于术后1~3 d,一般腹痛、发热症状未予特殊处理,3~7 d后自行消失。2例下肢动静脉栓塞者,1例经扩血管等保守治疗后好转,1例予动静脉切开取栓后治愈。故术前做好充分的知情告知。术后按要求制动,行腹主动脉、髂内动脉造影时,准确估计子宫动脉管腔大小,从而选择大小适宜的栓塞剂,避免栓塞剂过小,造成异位栓塞。笔者认为随着放射科医师操作技术的娴熟,将明显降低各种并发症的发生率。

综上所述,子宫动脉化疗栓塞术治疗植入性胎盘是可行的,可有效控制子宫损伤所致的大量阴道流血,促进残留胎盘绒毛组织的坏死、脱落,降低了产后出血率,满足了患者保留子宫的愿望,联合清宫术可缩短β-HCG转阴性时间,促进月经恢复,从而缩短疗程,值得临床推广。

参考文献

1 邵华江,马建婷,徐丽萍,等.剖宫产瘢痕妊娠并发大出血处理方法探讨[J].实用妇科与产科杂志,2010,5(26):390-391.
 2 周羽,肖兵.孕37+5周,彩超检查提示中央性前置胎盘合并

胎盘植入[J].实用妇产科杂志,2013,29(8):578-580
 3 马红平,姚水平,王延存,等.经导管动脉栓塞术在难治性产后出血的应用研究[J].中国妇产科临床杂志,2006,7(1):48-50.
 4 Yu PC, Ou HY, Tsung LL, et al. Prophylactic intraoperative uterine artery embolization to control hemorrhage in abnormal placentation during late gestation[J]. Fertil Steril, 2009, 91(8):1951-1955.
 5 Diop AN, Chabrot P, Bertrand A, et al. Placenta accreta management with uterine artery embolization in 17 cases[J]. J Int Radiop, 2010, 21(6):644-648.
 6 赵国斌,陈翊,陈汉威.子宫动脉灌注甲氨蝶呤及子宫动脉栓塞治疗胎盘植入11例临床病例分析[J].中国妇产科临床杂志,2011,12(5):378-379.
 7 Sentilhes L, Ambroselli C, Rayem G, et al. Maternal outcome after conservative treatment of placenta accrete [J]. Obstet Gynecol, 2010, 115(3):526-534.
 8 符伟,刘芳,肖斌.子宫动脉化疗栓塞术在胎盘植入治疗中的临床应用[J].四川医学,2013,34(8):1169-1172.
 9 白会敏,王惠兰.胎盘植入晚期产后出血[J].中国实用妇科与产科杂志,2011,3(27):227-230.
 10 白会敏,杜彦芳,王惠兰.胎盘植入的诊断与治疗[J].中国妇产科临床杂志,2011,4(12):318-320.

[收稿日期 2016-07-18][本文编辑 杨光和]

博硕论坛·论著

肺炎痰液支原体 DNA 联合血清 MP-IgM 抗体检测在小儿肺炎支原体肺炎早期诊断中的价值

张志英, 韩淑娟, 张小宁, 常会娟, 靳秀红

作者单位: 450000 河南, 郑州儿童医院呼吸内科

作者简介: 张志英(1975-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 儿童呼吸疾病的诊治。E-mail: zhaozhigang201211@126.com

通讯作者: 靳秀红(1967-), 女, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 小儿呼吸相关疾病诊治。E-mail: duan76013299@163.com

[摘要] **目的** 分析肺炎痰液支原体 DNA(MP-DNA)联合血清 MP-IgM 抗体检测在小儿肺炎支原体肺炎早期诊断中的价值。**方法** 选择疑似肺炎支原体感染的患儿 213 例, 分别使用痰液 MP-DNA 法、血清 MP-IgM 抗体法进行检测, 比较两种方法及检测方法联合使用的诊断价值。**结果** 213 例疑似肺炎支原体(MP)感染患儿中, 共确诊 MP 感染患儿 100 例(46.95%); 两种方法联合检测特异度、灵敏度、阴性预测值、阳性预测值均优于单独一种方法检测($P < 0.05$); 痰液 MP-DNA 检测准确率优于血清 MP-IgM 抗体检测准确率, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 在小儿肺炎支原体肺炎早期诊断中, 使用痰液 MP-DNA 法联合血清 MP-IgM 抗体法进行检测, 能明显提高其诊断准确率, 更利于临床用药指导。

[关键词] 小儿肺炎支原体肺炎; 痰液 MP-DNA 法; 血清 MP-IgM 抗体法

[中图分类号] R 725.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)09-0866-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.09.11

The value of combining detection of sputum mycoplasma pneumonia DNA with serum MP antibody in the early diagnosis of mycoplasma pneumoniae in children ZHANG Zhi-ying, HAN Shu-juan, ZHANG Xiao-ning, et al. Department of Respiratory Medicine, the Children's Hospital of Zhengzhou, Henan 450000, China

[Abstract] Objective To explore the value of combining detection of sputum mycoplasma pneumonia DNA (MP-DNA) with serum MP antibody in the early diagnosis of mycoplasma pneumoniae (MP) in children. **Methods** 213 children with suspected mycoplasma pneumoniae infection were detected using sputum MP-DNA method and serum MP-IgM antibody respectively. The diagnostic values of the two methods and their combining method were compared. **Results** In the 213 children with suspected MP infection, 100 cases (46.95%) were diagnosed with MP infection. The detection specificity, sensitivity, negative predictive values and positive predictive value of the combining method were all superior to those of the sputum MP-DNA method or the serum MP-IgM method, $P < 0.05$. There was no significant difference in the detection rate between the sputum MP-DNA method and the serum MP-IgM method, $P > 0.05$. **Conclusion** Using sputum MP-DNA method combined with serum MP-IgM antibody assay can significantly improve the accuracy of the early diagnosis of mycoplasma pneumonia in children.

[Key words] Mycoplasma pneumoniae in children; Sputum mycoplasma pneumonia DNA (MP-DNA); Serum MP-IgM antibody

肺炎支原体(MP)在儿童急性呼吸道感染中非常常见,近年来,其发病率有上升趋势。其主要由呼吸道飞沫传播,常引起肺炎支原体肺炎(MPP),也会导致其他肺外并发症,严重影响患儿的健康与发育^[1]。但MPP缺乏明显的症状特征,很难与其他细菌、病毒感染区分开来。因此为提高诊断准确率,选择耗时短、特异性高的检测指标非常重要^[2]。目前临床上主要使用肺炎痰液支原体DNA(MP-DNA)、血清MP-IgM抗体两项指标,本研究分别用两种检测方法对病例进行检测,对比分析两种方法及联合检测用于MP诊断的价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014-04~2016-03在我院收治的疑似MP感染患儿213例,临床主要表现为发热、头痛、关节疼、咳嗽、乏力等。其中男111例,女102例;年龄2个月~11岁,平均(6.13±0.92)岁;病程3~13(5.78±1.69)d。所有患儿家属均签署知情同意书。

1.2 方法 患儿未用药前(一般在入院当日或次日),收集(用无菌一次性吸痰管)患儿咽喉部下的呼吸道分泌物,并密封后送检。采用FQ-PCR法进行痰液MP-DNA检测,仪器是Lightcycler荧光定量PCR仪,试剂提供者 of 中山大学达安基因有限公司。在入院后第2天,抽取患儿静脉血2~3 ml(清晨空腹静脉血),检测MP-IgM抗体;入院后的第7~10天,进行第二次患儿静脉血抽取(抽取时间及数量同第一次)及血清MP-IgM抗体检测。血清MP-IgM抗体检测使用被动凝集法,试剂盒为赛乐迪亚-麦客II,由日本富士必欧株式会社生产。所有结果

判定及操作要严格根据说明书进行。阳性标志:MP-IgM抗体效价 $\geq 1:80$ 。

1.3 诊断标准 MP感染金标准为双份血清抗体滴度 >4 倍的增长。并根据第7版《实用儿科学》里面的MPP诊断标准,结合临床症状及胸片等进行确诊。血清MP-IgM抗体检测和痰液MP-DNA检测有一项阳性均为联合检测阳性。

1.4 统计学方法 应用SPSS19.0统计软件对数据进行分析,计数资料用百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 检测诊断结果 213例疑似MP感染患儿中,共确诊MP感染患儿100例(46.95%)。其中男67例(67.00%),女33例(33.00%);病程 ≤ 6 d者41例(41.00%),病程 ≥ 7 d者59例(59.00%)。

2.2 三种检测方法的MP检测结果比较 两种方法联合检测特异度、灵敏度、阴性预测值、阳性预测值均优于单独一种方法检测,经 χ^2 检验, P 均 < 0.05 ;痰液MP-DNA检测准确率优于血清MP-IgM抗体检测准确率,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1,2。

表1 213例疑似病例中MP检测结果分析(n)

金标准	痰液 MP-DNA		血清 MP-IgM 抗体		两种联合检测		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	58	42	31	69	87	13	100
阴性	10	103	11	102	6	107	113
合计	68	145	42	171	93	120	213

表2 三种检测方法用于MP患儿诊断中的诊断学评价(%)

检测方法	特异度	灵敏度	阴性预测值	阳性预测值	准确率
痰液 MP-DNA	91.15(103/113)	58.00(58/100)	71.03(103/145)	85.29(58/68)	75.59(161/213)
血清 MP-IgM	90.27(102/113)	31.00(31/100)	59.65(102/171)	73.81(31/42)	62.44(133/213)
联合检测	94.69(107/113)	87.00(87/100)	97.27(107/110)	93.55(87/93)	91.08(194/213)

3 讨论

3.1 诊断 MP 感染的方法临床上有多种,如酶联免疫吸附法(ELISA)和传统 MP 分离培养法等,但传统 MP 分离培养法阳性率低,耗时长,对早期诊断意义不佳;ELISA 法对 MP 感染的检测灵敏度高,但假阳性较高,特异度差,会造成抗菌药物的过度使用,因此这两种方法在临床使用均受到限制。

3.2 临床研究^[3,4]证实,机体被病原体感染后,最早在血液中出现抗体为 IgM,且在发病的 7 d 左右可被检测出阳性。由此,IgM 也就成为诊断 MP 感染的血清学指标之一。在本研究中,采用被动凝集法(MP 细胞膜致敏粒子与 MP 抗体能特异性结合)诊断是否有 MP 感染。但 IgM 半衰期较短(大约 5 d),并且其受患儿病程、年龄、免疫状态的影响,也有些再次感染、轻度早期感染患儿体内不产生 MP-IgM,致使单独检测 MP-IgM 诊断准确性并不高,本研究中 MP-IgM 检测准确率只有 62.44%。由此说明,不能单独用 MP-IgM 检测来定性 MP 感染。

3.3 采用 FQ-PCR 法进行痰液 MP-DNA 检测诊断 MP 感染为近些年才发展起来的方法,其主要能够直接测出患儿 MP 核酸水平,耗时短(约 2~3 h),且特异度和敏感度均相对较高,且不存在交叉反应,不受病程的影响,因此现已在 MP 感染的早期诊断中广泛应用^[5,6]。但痰液 MP-DNA 检测时,患儿并不一定均能从气道深部咳出痰液,致使有些患儿漏诊,造成临床使用的局限性^[7,8]。本研究显示,痰液 MP-DNA 检测法准确率为 75.59%。由此看来,使用单一检测方法诊断早期 MP 感染均有一定的不足,两

种方法联合检测能取长补短,增加特异度及敏感度,有效提高诊断准确率。本研究显示,联合检测使准确率达 91.08%,可见联合检测的重要性的必要性。

综上所述,单独用痰液 MP-DNA 检测法和单用 MP-IgM 检测法均有一定局限性,使用两种方法联合检测能提高小儿 MPP 早期诊断的准确率,能有效地指导临床合理用药,改善预后。

参考文献

- 1 杨文青,吕晓丽,李锐成,等.实时荧光定量 PCR 检测肺炎支原体 DNA 在小儿肺炎诊断中的应用价值[J].国际检验医学杂志,2014,35(4):416-418.
- 2 黄梅.小儿肺炎支原体肺炎临床表现及发病机制分析[J].中国妇幼保健,2014,29(2):223-225.
- 3 李国兴,朱丽虹.痰液 MP-DNA 与血清 MP 抗体联合检测对小儿肺炎支原体肺炎早期诊断价值[J].临床军医杂志,2015,44(1):100-102.
- 4 章海峻,陆春琴.痰液肺炎支原体 DNA 与血清 MP-Ab 联合检测在儿童急性肺炎支原体肺炎感染中的诊断价值[J].中国乡村医药,2015,22(17):65-66.
- 5 赵岩,谢珊辉,卢丽萍.儿童肺炎支原体感染 IgM 抗体和 DNA 检测结果的应用分析[J].现代检验医学杂志,2015,30(3):80-82.
- 6 刘伶.肺炎支原体-DNA 检测对小儿呼吸道感染的诊断价值[J].蚌埠医学院学报,2014,39(11):1564-1565.
- 7 何立志,吴佳玲,石国民,等.两种检测方法联合在肺炎支原体流行病学研究中的应用[J].实用预防医学,2015,22(11):1385-1386.
- 8 朱中梁,马娟,汪宏良.两种方法检测肺炎支原体的对比研究[J].临床肺科杂志,2013,18(5):886-888.

[收稿日期 2016-10-08][本文编辑 吕文娟]