## 参考文献：

[1] Hiemann N E, Wellnhofer E, Lehmkuhl H B, *et al*. Everolimus prevents endomyocardial remodeling after heart transplantation[J]. Transplantation, 2011, 92(10): 1165 - 1172.

[2] Estep J D, Shah D J, Nagueh S F, *et al*. The role of multimodality cardiac imaging in the transplanted heart[J]. JACC Cardiovasc Imaging, 2009, 2(9): 1126 - 1140.

[3] Ito H. Myocardial contrast echocardiography after myocardial infarction [J]. Curr Cardiol Rep, 2012, 14(3): 350 - 358.

[4] Modonesi E, Balbi M, Bezante G P. Limitations and potential clinical application on contrast echocardiography[J]. Curr Cardiol Rev, 2010, 6(1): 24 - 30.

[5] Ruzza A, Vespignani R, Czer L S, *et al*. Heterotopic heart transplantation in rats: improved anesthetic and surgical technique[J]. Transplant Proc, 2010, 42(9): 3828 - 3832.

[6] Verheyen J, Vermeulen T, Janssen-Van-Doorn K, *et al*. Treating humoral rejection after cardiac transplantation[J]. Acta Cardiol, 2011, 66(2): 263 - 266.

[7] Potluri S P, Mehra M R, Uber P A, *et al*. Relationship among epicardial coronary disease, tissue myocardial perfusion, and survival in heart transplantation[J]. J Heart Lung Transplant, 2005, 24(8): 1019 - 1025.

[8] Chin J T, Trok J J, Kimura N, *et al*. A novel cardioprotective agent in cardiac transplantation: metformin activation of AMP-activated protein kinase decreases acute ischemia-reperfusion injury and chronic rejection [J]. Yale J Biol Med, 2011, 84(4): 423 - 432.

[9] Rivard A L, Swingen C M, Blake D, *et al*. A comparison of myocardial perfusion and rejection in cardiac transplant patients[J]. Int J Cardiovasc Imaging, 2007, 23(5): 575 - 582.

[10] 黄泽君，李锐，张莹，等. 兔VX2肿瘤超声造影灌注定量参数与肿瘤组织周细胞变化[J]. 第三军医大学学报，2010，32(4)：331 - 333.

[11] 姚桂华，张运，室生卓，等. 应用实时心肌造影超声心动图对心肌灌注的定量评价[J]. 中华超声影像学杂志，2004，13(2)：124 - 126.

[12] 郭士遵，舒先红，潘翠珍，等. 心肌超声造影结合多巴酚丁胺负荷试验探讨冠心病心肌灌注与心肌收缩功能的关系[J]. 中华超声影像学杂志，2005，14(7)：485 - 489.

[13] Wei K. Future applications of contrast ultrasound[J]. J Cardiovasc Ultrasound, 2011, 19(3): 107 - 114.

[14] 姚桂华，张运，张梅，等. 实时心肌造影超声心动图对心肌灌注跨壁分布的实验研究[J]. 中华超声影像学杂志，2004，13(11)：853 - 856.

[15] Cosgrove D, Lassau N. Imaging of perfusion using ultrasound[J]. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 2010, 37(Suppl 1): S65 - S85.


（**收稿**：2012-03-25；**修回**：2012-05-25）

（编辑　栗　嘉）

# 个案与短篇

**文章编号**：1000-5404(2012)19-1964-01

## 儿童支原体肺炎56例临床及实验室检查结果分析

刘树刚[1]，冯永格[1]，王红艳[1]，国献素[1]，唐井刚[2]　（050041 石家庄，解放军第260医院：儿科[1]，呼吸消化科[2]）

［**关键词**］　支原体肺炎；冷凝集试验；支原体抗体；咽拭子

［**中图法分类号**］　R725.631　　［**文献标志码**］　B

由于抗生素滥用，很多儿童支原体肺炎的表现越来越不典型，这给临床的诊治工作带来一定困难[1-2]。我院自2010年11月至2012年3月收治的儿童肺炎中，56例经过各种辅助检查并结合临床表现确诊的支原体肺炎患儿，均符合儿童支原体肺炎的临床及实验室诊断标准[3]。现将其临床表现及主要辅助检查结果分析报告如下。

### 1　资料与方法

#### 1.1　临床资料

2010年11月至2012年3月儿科收治的肺炎患儿中，56例经过家长同意进行了X线胸片、冷凝集试验、支原体抗体及咽拭子支原体病原检测并结合临床表现最终确诊为支原体肺炎的患儿，纳入观察对象，采集标本困难及家长不配合检查的患儿除外。56例患儿入院前发病时间最长10 d，最短2 d，市内患儿20例，郊区及农村患儿36例，其中男性32例，女性24例，平均年龄7.6(3～13)岁。均有不同程度发热及咳嗽症状，其中高热35例，多为弛张热及不规则热，中度发热10例，低热11例，咳嗽多为干咳，伴胸痛12例，气喘11例，腹痛、恶心呕吐8例，皮疹5例，肌肉关节痛3例。体征主要有呼吸音粗，16例可闻及中小水泡音，局部叩诊浊音9例。X线胸片48例为单侧或双侧肺野纹理增粗、增多，肺门阴影增大，结构不清，边缘模糊，18例有沿肺段或肺叶分布的片状云絮状浸润影，部分呈网格状，密度均匀不一，其中12例在右肺上叶，3例在右肺中叶，3例在左肺下叶。

#### 1.2　实验室检查

全部患儿入院时抽血检查冷凝集、支原体抗体，咽拭子支原体病原。32例患儿三者均阳性：冷凝集结果21例阳性，阳性率35.7%，比价最高1∶256；支原体抗体检查32例阳性，阳性率57.1%；咽拭子支原体病原检测46例阳性，阳性率82.1%。

#### 1.3　临床治疗

56例患儿有41例在社区及村镇卫生机构进行不同程度的治疗，频繁使用激素及其他退热药物。入院后给予阿奇霉素静滴，部分加用头孢霉素两联静滴治疗，静脉或口服配合使用清热

（下转1984页）

［**通信作者**］　冯永格，电话：(0311)87970790，E-mail：hospital260_fyg@126.com

神经突触的减少,将形成学习记忆能力和认知功能的降低[13-15]。本实验通过 Morris 水迷宫实验表明实验组的成年仔鼠学习记忆功能明显下降,幼年期和成年期的仔鼠实验组 8-OHdG 比对照组升高,OGG1 比对照组降低,这可能是围生期营养不良引起仔鼠学习记忆功能障碍的机制之一。

围生期营养对子代生存和健康具有非常重要的意义,为母体提供足够的营养,不仅满足胎儿的生长,而且降低胎儿的氧化应激水平、保障子代的学习和记忆能力。为了提高人口素质,减少成人疾病发生,需要从胎儿期、婴幼儿期就开始预防。要保证母婴良好的营养,需要社会、政府、妇幼及儿科医务工作者们做出有效而长期的努力。

## 参考文献:


[1] Calkins K, Devaskar S U. Fetal origins of adult disease[J]. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care, 2011, 41(6): 158-176.

[2] Luo Z C, Fraser W D, Julien P, *et al*. Tracing the origins of "fetal origins" of adult diseases: programming by oxidative stress? [J]. Med Hypotheses, 2006, 66(1): 38-44.

[3] Wang L, Xu R J. The effects of perinatal protein malnutrition on spatial learning and memory behaviour and brain-derived neurotrophic factor concentration in the brain tissue in young rats[J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2007, 16(Suppl 1): 467-472.

[4] Mellott T J, Kowall N W, Lopez-Coviella I, *et al*. Prenatal choline deficiency increases choline transporter expression in the septum and hippocampus during postnatal development and in adulthood in rats[J]. Brain Res, 2007, 1151: 1-11.

[5] Coupe B, Dutriez-Casteloot I, Breton C, *et al*. Perinatal undernutrition modifies cell proliferation and brain-derived neurotrophic factor levels during critical time-windows for hypothalamic and hippocampal development in the male rat[J]. J Neuroendocrinol, 2009, 21(1): 40-48.

[6] 张峰, 姚红兵, 李兵, 等. 慢性间歇性缺氧对大鼠学习记忆及海马CA3区GFAP表达的影响[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(12): 1161-1163.

[7] Vorhees C V, Williams M T. Morris water maze: procedures for assessing spatial and related forms of learning and memory[J]. Nat Protoc, 2006, 1(2): 848-858.

[8] Matos R J, Orozco-Solis R, Lopes-de-Souza S, *et al*. Nutrient restriction during early life reduces cell proliferation in the hippocampus at adulthood but does not impair the neuronal differentiation process of the new generated cells[J]. Neuroscience, 2011, 196: 16-24.

[9] Bonatto F, Polydoro M, Andrades M E, *et al*. Effect of protein malnutrition on redox state of the hippocampus of rat[J]. Brain Res, 2005, 1042(1): 17-22.

[10] Mistry H D, Williams P J. The importance of antioxidant micronutrients in pregnancy[J]. Oxid Med Cell Longev, 2011, 2011: 841749.

[11] Migliore L, Coppede F. Environmental-induced oxidative stress in neurodegenerative disorders and aging[J]. Mutat Res, 2009, 674(1/2): 73-84.

[12] Dezor M, Dorszewska J, Florczak J, *et al*. Expression of 8-oxoguanine DNA glycosylase 1 (OGG1) and the level of p53 and TNF-alpha proteins in peripheral lymphocytes of patients with Alzheimer's disease[J]. Folia Neuropathol, 2011, 49(2): 123-131.

[13] Chen L, Lee H M, Greeley G H Jr, *et al*. Accumulation of oxidatively generated DNA damage in the brain: a mechanism of neurotoxicity[J]. Free Radic Biol Med, 2007, 42(3): 385-393.

[14] Jeppesen D K, Bohr V A, Stevnsner T. DNA repair deficiency in neurodegeneration[J]. Prog Neurobiol, 2011, 94(2): 166-200.

[15] Harrison J F, Hollensworth S B, Spitz D R, *et al*. Oxidative stress-induced apoptosis in neurons correlates with mitochondrial DNA base excision repair pathway imbalance[J]. Nucleic Acids Res, 2005, 33(14): 4660-4671.


(收稿:2012-04-19;修回:2012-05-17)

(编辑 王小寒)

(上接1964页)

解毒药物,同时给予合理的药物加物理降温处理,全部患儿治愈或好转出院。平均退热时间5.4 d,47例治愈,9例好转出院,平均住院时间14 d。

## 2 讨论

症状及X线胸片表现较重而体征较轻是支原体肺炎的临床特点[3-4]。近年来,由于阿奇霉素的应用较广泛,退热药物的应用标准把握不严,部分患儿的临床表现不典型,如体温升高的程度下降,病程时间较长,部分患儿继发有其他细菌感染等。本组患儿大部分有高热(62.5%)、咳嗽(100%)症状,体征多不明显,X线胸片表现较重,大多病程较长,部分患儿有肺外表现。X线胸片多为一侧或两侧肺野弥漫性肺纹理增多和增粗,部分为肺段或肺叶的间质性高密度影,呈云絮状、网格状。本组患儿冷凝集及支原体抗体的阳性率不高,分别为35.7%和57.1%,这可能与院外不适当的干预治疗有关。咽拭子支原体病原检查是近年来临床上应用的快速检测支原体病原的方法,本组患儿咽拭子支原体病原检测46例阳性,阳性率(82.1%)较高,对诊断支原体感染的临床意义较大,适用于基层医院开展。因此,对于高热、干咳较重的患儿应及时结合临床表现及X线胸片的特点,进行冷凝集及支原体抗体的检查,结合咽拭子支原体病原检测,以期及早明确病原诊断,合理应用抗生素,指导临床治疗。

## 参考文献:


[1] 李昌崇, 张维溪. 2009年我国儿科临床医学研究进展——儿童呼吸系统疾病研究进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2010, 25(5): 321-325.

[2] 宋丽君, 彭丽, 邢娜, 等. X线胸片呈大叶性肺炎改变的儿童肺炎支原体肺炎409例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2010, 25(11): 882-883.

[3] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1204-1205.

[4] 陈秋芳, 余刚, 张海邻, 等. 小儿支原体肺炎的临床、影像学及内镜特点[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(1): 42-45.


(收稿:2012-07-09;修回:2012-08-16)

(编辑 王 红)