

- (8);2131-2148.
- [6] Liu L, Gaboriaud N, Vougloukianopoulou K, et al. MLS-2384, a new 6-bromindirubin derivative with dual JAK/ Src kinase inhibitory activity, suppresses growth of diverse cancer cells[J]. *Cancer Biol Ther*, 2014, 15(2):178-184.
- [7] Wang J, Zhang L, Chen G, et al. Small molecule 1'-acetoxychavicol acetate suppresses breast tumor metastasis by regulating the SHP-1/STAT3/MMPs signaling pathway[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2014, 148(2):279-289.
- [8] Uehara Y, Inoue M, Fukuda K, et al. Inhibition of β -catenin and STAT3 with a curcumin analog suppresses gastric carcinogenesis in vivo[J]. *Gastric Cancer*, 2015, 18(4):774-783.
- [9] Hu A, Huang JJ, Jin XJ, et al. Curcumin suppresses invasiveness and vasculogenic mimicry of squamous cell carcinoma of the larynx through the inhibition of JAK-2/STAT-3 signaling pathway[J]. *Am J Cancer Res*, 2015, 5(1):278-288.
- [10] 王晓飞, 郭变琴, 张曦文, 等. 联氨基姜黄素抑制 STAT3 信号通路对乳腺癌 MDA-MB-231 细胞侵袭迁移性的影响[J]. *第三军医大学学报*, 2011, 33(2):111-115.
- [11] Kraljik N, Rosso M, Ageel A, et al. The incidence of skin squamous cell carcinoma in Osijek-Baranja County—an epidemiological study[J]. *Coll Antropol*, 2011, 35(Suppl 2):77-80.
- [12] Jian W, Zhang JR, Jie Q, et al. Methylation of E-cadherin and p14 ARF gene promoters[J]. *Int J Clin Exp Med*, 2014, 7(7):1808-1812.
- [13] Snyder M, Huang J, Huang XY, et al. A STAT3/NF κ B Complex is Necessary for the Expression of Fascin in Metastatic Breast Cancer Cells in Response to IL-6 and TNF- α [J]. *J Biol Chem*, 2014, 289(43):30082-30089.
- [14] Kang JH, Kang HS, Kim IK, et al. Curcumin sensitizes human lung cancer cells to apoptosis and metastasis synergistically combined with carboplatin[J]. *Exp Biol Med (Maywood)*, 2015, 240(11):1416-1425.
- [15] Toden S, Okugawa Y, Buhrmann C, et al. Novel evidence for curcumin and boswellic Acid-Induced chemoprevention through regulation of miR-34a and miR-27a in colorectal cancer[J]. *Cancer Prev Res (Phila)*, 2015, 8(5):431-443.
- [16] Fiala M. Curcumin and omega-3 fatty acids enhance NK cell-induced apoptosis of pancreatic cancer cells but curcumin inhibits interferon- γ production; benefits of omega-3 with curcumin against cancer[J]. *Molecules*, 2015, 20(2):3020-3026.
- [17] Zhou GZ, Sun GC, Zhang SN. The interplay between autophagy and apoptosis induced by one synthetic curcumin derivative hydrazinobenzoylcurcumin in A549 lung cancer cells[J]. *J Biochem Mol Toxicol*, 2015, 29(6):267-273.
- [18] Kim GT, Lee SH, Kim YM. Quercetin regulates sestrin 2-AMPK-mTOR signaling pathway and induces apoptosis via increased intracellular ROS in HCT116 colon cancer cells[J]. *Journal of Cancer Prevention*, 2013, 18(3):264-270.

(收稿日期:2016-05-07 修回日期:2016-07-15)

• 临床研究 •

社区获得性小儿支气管肺炎肺炎链球菌药物敏感分析*

简国江¹, 潘庭荣^{2△}, 艾莉莉¹, 陈祥瑞¹, 黄梅²

(四川省泸州市人民医院:1. 儿科;2. 医学检验科 646000)

摘要:目的 探讨儿童社区获得性支气管肺炎肺炎链球菌感染情况及其耐药性。方法 4 208 例确诊的支气管肺炎患儿, 经鼻插入无菌吸痰管 8~15 cm, 采用负压吸引器吸取呼吸道深部分泌物进行细菌培养, 并对分离株进行鉴定及药物敏感试验。结果 培养肺炎链球菌 157 株; 喹诺酮类敏感率大于 95.0%; 注射青霉素敏感率为 92.4%; 碳青霉烯类敏感率 90.4%; 大环内酯类耐药率大于 75.0%; 复方磺胺甲噁唑耐药达 60.9%; 脑膜炎、非脑膜炎型肺炎链球菌耐青霉素达 30.1% 以上。结论 抗菌药物的广泛应用, 小儿肺炎链球菌的耐药菌株增多, 治疗难度增大, 合理选用抗菌药物是减少耐药性产生的重要措施。

关键词:社区获得性肺炎; 痰培养; 肺炎链球菌; 药物敏感试验**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.034**文献标识码:**A**文章编号:**1673-4130(2016)20-2887-03

儿童肺炎是临床儿科的常见病和多发病, 感染是主要病因, 特别是社区获得性肺炎。近年来, 抗菌药物的广泛使用, 儿童社区获得性肺炎的发病率和病死率均下降, 但其病原菌的构成情况发生巨大变化, 细菌耐药性也日趋严重, 耐药菌株感染

逐年增加, 特别是肺炎链球菌感染所致社区获得性肺炎, 治疗难度增大。报道如下。

1 资料与方法**1.1 一般资料** 收集该院 2012 年 1 月至 2014 年 12 月, 临床

* 基金项目: 四川省泸州市科技局科技项目[2013-S-46(2/6)]。

△ 通讯作者, E-mail: 1942533626@qq.com。

症状及体征均符合儿童肺炎诊断标准的 4 208 例患儿^[1],年龄 0~14 岁,分为 4 个年龄段:28 d 至 1 岁 1 178 例;1~3 岁 1 767 例;3~6 岁 757 例;6~14 岁 506 例,记录所有患儿的发病时间、体温、临床症状、体征、X 线胸片、实验室检查及治疗情况。

1.2 仪器与试剂 法国梅里埃 VITK2 Compact 细菌鉴定及药敏仪,鉴定及药敏卡均采用配套产品。质控菌株 ATCC49619 由四川省临床检验中心提供。所有指标按原卫生部质量保证要求、该院 ISO2000-7-43 操作要求和标准菌株进行质量控制。

1.3 方法 (1)痰标本采集:无菌操作,经鼻插入无菌吸痰管约 8~15 cm 后,使用负压吸引器吸取呼吸道深部的分泌物于无菌培养管中,立即培养。检出的肺炎链球菌菌株均进行药物敏感试验。(2)气道深部分泌物培养:5%羊血哥伦比亚琼脂平板培养,判定标准参照美国 CLSI 标准,对检出的肺炎链球菌株进行药物敏感试验。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,计数资料使用例数和百分率表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 病原菌检测结果 4 208 例患儿检出肺炎链球菌 157 株,检出率 3.73%。3 岁以下患儿检出 106 株(67.5%),检出率 2.52%;大于 3 岁患儿检出 51 株(32.5%),检出率 1.21%。

2.2 药物敏感试验结果 喹诺酮类敏感率大于 98.6%;碳青霉烯类敏感率大于 90.4%;普通青霉素、第 3 代头孢类敏感率大于 86.5%;大环内酯类基本耐药。见表 1。

表 1 157 株肺炎链球菌对抗菌药物的药物敏感试验(%)			
抗菌药物	敏感(S)	中介(I)	耐药(R)
青霉素	92.4	4.8	2.8
阿莫西林	70.6	11.9	17.5
头孢曲松	82.9	4.3	12.8
头孢噻肟	86.4	6.8	6.8
厄他培南	98.5	1.5	—
美罗培南	90.4	7.8	1.8
左氧氟沙星	100.0	—	—
莫西沙星	100.0	—	—
氧氟沙星	98.6	1.4	—
利奈唑胺	100.0	—	—
复方磺胺甲噁唑	24.8	14.3	60.9
利奈霉素	91.0	9.0	—
克林霉素	24.6	—	75.4
红霉素	8.1	1.4	90.5

注:—表示无数据。

3 讨 论

儿童支气管肺炎目前仍严重威胁其健康和生命,为我国婴幼儿病死的主要原因。有研究报道,支气管肺炎分离的病原菌主要是肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌等。随着抗菌药物的广泛应用,菌种已发生明显改变。陈霞^[2]报道社区获得性肺炎病原菌前 3 位是肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌,肺炎链球菌感染是第 4 位。张小龙等^[3]报道了 54 例侵袭性肺炎链球菌临床特点及耐药分析。郝彦彬等^[4]报道感染所致的坏死性肺炎,3 岁以下感染率最高

与本组结果相似。所以儿童因该病病死结构出现改变^[5-6]。根据荚膜多糖的抗原特性,已发现肺炎链球菌可分为 46 个血清群,90 个血清型。80% 以上的肺炎链球菌感染所致严重疾病仅与 20 余种血清型有关。肺炎链球菌血清型构成随地域、年龄层次和时间不断变迁^[7]。本组肺炎链球菌对青霉素(注射)敏感菌株 92.4%,中介菌株 4.8%,耐药菌株 2.8%,与周伟等^[8]报道的耐药率 4.3% 相近。针对肺炎链球菌对青霉素的耐药问题,临床改用第 3 代头孢菌素(如头孢噻肟、头孢曲松等)作为治疗该病首选药物,本组结果显示,头孢噻肟和头孢曲松的敏感率分别为 86.5% 和 82.9%;对红霉素、四环素、复方磺胺甲噁唑的耐药率较高(>75.4%),提示后 3 种抗菌药物不适用于肺炎链球菌感染的经验用药,同王永清等^[9]报道一致。在重症感染或高耐药菌株治疗时,首选厄他培南或美罗培南(敏感率均在 90% 以上)同李胜涛等^[10]报道的基本相似。本研究结果表明,肺炎链球菌对美罗培南的非敏感株达 9.6%,美罗培南属碳青霉烯类药物,对肺炎链球菌很稳定,出现非敏感株增加的原因可能与方法有关。由于万古霉素在治疗期间可能出现肾不良反应和氟喹诺酮类药物会影响儿童的骨骼生长及发育;喹诺酮类药物动物实验表明,对幼年哺乳动物的负重软骨发育有影响,但临床又缺乏对儿童长骨远期随访资料,所以也不为临床常规应用,如需要应得到患儿家属同意。本组采用 VITK2 Compact 配套药敏卡片,该药敏卡片的性能评价将另外论述。吕东月等^[11]使用 TaqMan 实时荧光定量 PCR 技术对肺炎链球菌进行检查,对肺炎链球菌认识更深入。所以改进检测方法可进一步了解肺炎链球菌基因型,服务临床。

因此,临床工作要做到根据该地区细菌构成优势经验选药,且及时做病原学检查,以早期明确病原,根据药物敏感试验指导临床合理用药,严格按照《抗菌药物临床应用指导原则》,尽量避免滥用抗菌药物,减少肺炎链球菌出现耐药菌株。

参考文献

[1] 江载芳,申昆玲,诸福棠.实用儿科学[M].8 版.北京:人民卫生出版社,2015:1255.

[2] 陈霞.社区获得性肺炎患儿痰培养及药敏结果 334 例分析[J].中国综合临床,2014,7(7):777-779.

[3] 张小龙,罗征秀,符州,等.儿童侵袭性肺炎链球菌病 54 例临床特点及耐药性分析[J].临床儿科杂志,2014,7(6):555-558.

[4] 郝彦彬,刘莹,董悦,等.3 岁以下肺炎链球菌坏死性肺炎 24 例[J].实用医学杂志,2013,29(12):2059-2060.

[5] 夏天和,王珍全,张园海,等.温州医科大学附属育英儿童医院 2000~2011 年住院儿童死亡原因分析[J].温州医科大学学报,2014,44(1):55-58.

[6] 陈依红.2003~2013 年某三甲医院儿童死亡病例分析[J].中国病案,2015,16(4):55-57.

[7] 徐飞,迟富丽,谈华,等.48 株儿童侵袭性肺炎链球菌血清型分布[J].中国生化药物杂志,2012,33(6):909-910,912.

[8] 周伟,旷凌寒,苏敏,等.四川省细菌耐药监测网 2012 年 0~14 岁儿童细菌耐药监测数据分析[J].实用医院临床杂志,2013,10(6):66-71.

[9] 王永清,李晓斌,覃玲.200 例下呼吸道感染患儿肺炎链球

菌耐药性分析[J]. 中国医师杂志, 2012, 14(6): 825-826.

[10] 李胜涛, 史文元, 朱军民, 等. 郴州地区住院患儿感染肺炎链球菌的特点及耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(4): 542-544.

[11] 吕东月, 刘和录, 何玥, 等. 肺炎链球菌 TaqMan 实时荧光

• 临床研究 •

定量 PCR 的建立及临床应用[J]. 现代检验医学杂志, 2014, 29(5): 60-63.

(收稿日期: 2016-02-21 修回日期: 2016-04-22)

不同妊娠期孕妇甲状腺激素水平的检验分析*

孔德华, 孙 颖, 黄 玮, 程文婷
(江苏省高淳县人民医院检验科 211300)

摘 要:目的 探讨不同妊娠期孕妇甲状腺激素水平的变化情况。方法 2008 年 1 月至 2016 年 1 月 690 例不同妊娠期女性, 早期妊娠组(≤ 12 孕周)230 例, 中期妊娠组(孕 12~27 周)230 例, 晚期妊娠组(≥ 28 周)230 例。选取同期健康非妊娠女性 230 例作为健康对照组。所有研究对象均抽取静脉血, 检测游离三碘甲腺原氨酸(FT3)、促甲状腺激素(TSH)、总三碘甲状腺原氨酸(TT3)、总甲状腺素(TT4)、甲状腺球蛋白抗体(A-TG)、甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)、游离甲状腺素(FT4)并进行比较。结果 与妊娠期 3 个组比较, 健康对照组 TT3 和 TT4 水平最低, 而血清 TSH、FT3、FT4 则最高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); FT3 和 FT4 随妊娠周期延长而水平下降越明显, 而 TT3、TT4、TSH 则随妊娠周期延长其水平逐渐升高; 健康对照组甲状腺功能减退症、亚甲状腺功能减退症、甲状腺功能亢进症患病率为 6.52%, 比妊娠期 3 个组明显偏低, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 健康对照组 A-TG 和 TPOAb 阳性率分别为 3.91% 和 3.04%, 显著低于妊娠期各组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 妊娠期女性甲状腺激素水平随妊娠期不同而发生改变, 应采用不同妊娠期甲状腺激素参考值对甲状腺功能筛查进行判断。

关键词: 妊娠期; 孕妇; 甲状腺激素

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.035 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-4130(2016)20-2889-03

甲状腺激素对促进新陈代谢、生殖器官和脑等生长发育, 提高中枢神经系统兴奋性均有重要作用。妊娠期母体内分泌的激素水平变化对甲状腺功能有显著的影响性, 因妊娠早期胎盘分泌的人绒毛膜促性腺激素(hCG)增加, 妊娠 8~10 周达到峰值, hCG 中的 α 亚单元和促甲状腺激素(TSH)有刺激甲状腺的作用, 而甲状腺功能异常会造成先兆流产、妊娠糖尿病、流产等疾病^[1]。现探讨不同妊娠周期的甲状腺激素水平, 分析妊娠各期甲状腺水平的差异性, 避免妊娠期甲状腺疾病的漏诊和误诊, 为临床妊娠期甲状腺疾病提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将该院 2008 年 1 月至 2016 年 1 月 690 例不同妊娠期女性, 分为早期妊娠组(≤ 12 孕周)230 例, 中期妊娠组(孕 12~27 周)230 例, 晚期妊娠组(≥ 28 孕周)230 例; 同时选取同期健康非妊娠女性 230 例作为健康对照组。4 组研究对象的年龄、文化程度、收入水平等一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

1.2 方法 所有研究对象均进行问卷调查, 晨起空腹抽取静

脉血 3 mL, 室温下静止 30 min, 4 000 r/min 离心 5 min, 取上清液, 检测指标包括游离三碘甲腺原氨酸(FT3)、TSH、总三碘甲状腺原氨酸(TT3)、总甲状腺素(TT4)、甲状腺球蛋白抗体(A-TG)、甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)、游离甲状腺素(FT4)。使用全自动化学发光免疫分析仪(由贝克曼库尔特公司提供, 型号 DXi800), 试剂为仪器配套的试剂盒, 严格按照试剂盒说明书进行操作。所有检测结果均为实验室质控在控。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较使用 t 检验, 计数资料以例数和百分率表示, 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 4 组研究对象血清甲状腺激素检测结果比较 与妊娠期 3 个组比较, 健康对照组 TT3 和 TT4 水平最低, 血清 TSH、FT3、FT4 则最高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); FT3 和 FT4 随妊娠周期延长而水平下降越明显, 而 TT3、TT4、TSH 则随妊娠周期延长其水平逐渐升高。见表 2。

表 1 4 组研究对象的一般资料结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	收入水平(万元/年)	文化程度(<i>n</i>)			
				小学	初中	高中	大学及以上
健康对照组	230	26.24±2.56	5.12±1.11	50	81	54	45
早期妊娠组	230	26.73±2.49	5.15±1.14	55	77	52	46
中期妊娠组	230	26.81±2.57	5.17±1.21	53	83	54	40
晚期妊娠组	230	27.11±2.63	5.14±1.19	52	80	58	40

* 基金项目: 江苏省高淳县科技局 2015 年度科技项目(2015031)。