

计算百分率。然后选取染色佳、细胞分布均匀处,分类计数 250 个有核细胞,观察浆细胞所占百分比。多核浆细胞指至少含有 3 个细胞核的浆细胞。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计学软件进行数据处理与统计分析,正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两样本均数比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,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

MM 患者与 RP 患者浆细胞百分比、双核浆细胞阳性率、多核浆细胞阳性率比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 MM 和 RP 骨髓细胞形态比较				
组别	<i>n</i>	浆细胞百分比 ($\bar{x} \pm s, \%$)	双核浆细胞阳 性率[<i>n</i> ($\%$)]	多核浆细胞阳 性率[<i>n</i> ($\%$)]
MM 组	68	28.8 \pm 8.4*	48(70.6)*	27(39.7)*
RP 组	59	4.9 \pm 1.8	28(47.4)	1(1.7)

*: $P < 0.05$,与 RP 组比较。

3 讨 论

MM 是血液系统的常见恶性肿瘤,好发于老年人,特征是骨髓中克隆性浆细胞异常增生,国内诊断标准为骨髓中浆细胞大于或等于 15%,国外最低标准是骨髓中异常浆细胞大于或等于 10%或组织活检证实为浆细胞。RP 是指一组由多种原因或原发疾病引起的以骨髓成熟浆细胞增多为特征的临床综合征,临床表现多与原发疾病有关,其浆细胞的本质是良性的,诊断标准是骨髓中浆细胞大于或等于 3%^[2]。本研究中 68 例 MM 患者浆细胞百分比为(28.8 \pm 8.4)%,59 例 RP 患者浆细胞百分比为(4.9 \pm 1.8)%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

浆细胞异常包括数量和质量异常两方面,质的异常可表现为浆细胞的多形性、浆异常和核异常,核异常又分为核形态异常(如空泡或出芽、凹陷或裂缝、哑铃或三叶状、巨大核仁等)和核数量异常(如双核、多核等)^[3]。本研究结果表明,MM 患者的双核浆细胞、多核浆细胞阳性率均高于 RP 患者,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。浆细胞成熟分裂时会出现双核,此时浆细胞的双核大小及形态应一致,一旦双核相差悬殊表明核分裂不对称,也就是染色体分配出问题,是恶性变的表现,这种恶性变现象在恶性肿瘤中常见,且肿瘤细胞的自我增殖能力超过正常细胞,因此 MM 中的双核浆细胞要比 RP 多见。多核细胞

• 临床研究 •

形成原因有理化因素、遗传因素、基因突变、免疫失调等多种;多核细胞形成过程既有细胞之间的融合,也有细胞不正常分裂,即细胞核已经分裂,胞浆未分裂;多核细胞的结局有多种,既可凋亡,也可坏死,但更多的是长期生存^[4]。因此多核细胞更多的是表现肿瘤细胞的永生特性。分化良好的浆细胞核形呈圆形或椭圆形,MM 瘤细胞形态呈多样性,规则核形丧失、多核细胞的出现都是恶性实体瘤组织学特征的反映^[5]。RP 的浆细胞本质是正常的,在本研究中 59 例 RP 患者仅 1 例出现多核浆细胞,表明 RP 中多核浆细胞少见,与李景岗^[6]报道相符,RP 的多核浆细胞也许是终末期临死的浆细胞。

MM 浆细胞具有灶性分布和高黏滞特征,致使浆细胞小于 10%在临床常见,此时浆细胞形态对诊断尤为重要,应仔细观察整个骨髓片,注意浆细胞的形态,如出现异常双核、多核细胞将对鉴别诊断有指导意义。MM 浆细胞的核形态异常与肿瘤分型关系不大,与疾病病期相关,Ⅲ期患者多见,常规治疗效果差,提示预后不良,对临床病情判断有指导意义^[5]。

综上所述,多核浆细胞是浆细胞核异常形态的一种表现形式,可用于 MM 与 RP 的鉴别诊断,并可用于 MM 的病情判断。本研究主要关注浆细胞核的数量变化,但在临床实践中也应关注浆细胞其他方面变化,如细胞大小、胞浆嗜色性、核形规则性、染色质及核仁状况等,将临床特点和细胞形态学结合起来,可准确鉴别诊断 MM 和 RP。

参考文献

- [1] 王淑娟,朱立华.多发性骨髓瘤及其实验室诊断[J].中华检验医学杂志,2004,27(4):255-258.
- [2] 张之南.血液病诊断及疗效标准[M].2 版.北京:科学出版社,1999:373-384.
- [3] 丛玉隆,李顺义,卢兴国.中国血细胞诊断学[M].北京:人民军医出版社,2010:225-230.
- [4] 肖强,Warenium HM.多核细胞的形成与细胞放射敏感性关系的研究[J].广西医科大学学报,2000,17(4):618-619.
- [5] 夏雯,杨月艳,朱光荣.多发性骨髓瘤浆细胞核异常形态的意义[J].南京医科大学学报:自然科学版,2010,30(6):853-855.
- [6] 李景岗.多发性骨髓瘤与反应性浆细胞增多症临床表现及细胞形态学鉴别[J].吉林医学,2012,33(6):1172-1173.

(收稿日期:2015-04-21)

肺炎支原体分离及耐药性分析

康彩霞,邓蔼霖,李筱慧,李凯华,刘干辉

(广州医学院荔湾医院检验科,广东广州 510170)

摘 要:**目的** 分析肺炎支原体(MP)在该院的耐药情况。**方法** 选取临床确诊 MP 感染者的咽拭子标本 160 份,用 MP 快速培养板条进行培养与药敏试验。**结果** 大环内酯类抗菌药物的耐药率明显高于氟喹诺酮类抗菌药物,且以新一代的大环内酯类抗菌药物阿奇霉素为首,其耐药率在成人达 54.1%、儿童达 60.0%。**结论** 治疗支原体肺炎的抗菌药物,尤其是大环内酯类抗菌药物的耐药率较高,医护人员在治疗过程中应结合药敏结果合理选用抗菌药物。

关键词:肺炎支原体; 耐药; 大环内酯类抗菌药物; 氟喹诺酮类抗菌药物

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.053

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)18-2738-02

肺炎支原体(MP)是介于细菌与病毒之间,无细胞壁的一 类原核细胞型生物,是引起儿童气管炎、支气管炎、原发性不典

型肺炎的重要病原体,也是引起成年人社区获得性肺炎的最常见病原体之一,儿童感染率较高^[1-2]。MP 缺乏细胞壁结构,因此对 β -内酰胺类、糖肽类和磺胺类等抗菌药物固有耐药。临床用于治疗 MP 感染的抗菌药物主要包括大环内酯类、四环素类和氟喹诺酮类。近年来国内外均有 MP 耐药性增加的报道,应该引起人们特别是医务人员的重视。传统的 MP 培养时间长不利于临床治疗。近年来,由于新型的 MP 培养试剂盒具有所需时间短(只需 24 h),结果判断直观且实验室条件要求不高等优点,在我国各级医院得到了广泛的应用^[3]。笔者就 MP 近年在本院的耐药性进行了监测,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 本院各临床科室确诊 MP 感染患者的咽拭子标本 160 份,其中 40 份标本来源于儿科患儿,120 份来源于成人。

1.2 仪器与试剂 MP 快速培养基试剂盒组成:牛肉浸出液、蛋白胨、磷酸二甲氢、氯化钠、牛血清、酵母粉、葡萄糖、酚红等;药敏板孔分别为:克林霉素、克拉霉素、红霉素、阿奇霉素、左氧氟沙星、司帕沙星、加替沙星、罗红霉素、乙酰螺旋霉素,试剂购自信宏科技贸易有限公司。

1.3 方法 取无菌棉拭子,在被检测患者口腔咽喉深部(最好是扁桃体发炎部位)捻转数次,然后将棉拭子置于常温复溶的 MP 培养基中,搅动数次,提取棉拭子,对着瓶壁尽量挤压出其中的液体,用加样器吹打数次后吸取 50 μ L 加入各药敏板孔中,放置温箱中培育 24 h 观察培养基颜色。如由原来的红色变成黄色则为阳性;培养基液体部分清亮透明,颜色保持不变则为阴性^[4]。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.4 软件分析药敏试验结果。

2 结果

160 例 MP 感染者药敏试验结果,见表 1。

表 1 160 例 MP 感染者药敏试验结果 (%)

抗菌药物	成人(n=120)			儿童(n=40)		
	R	I	S	R	I	S
克林霉素	40.8	16.7	42.5	60.0	12.5	27.5
克拉霉素	35.0	15.8	49.2	42.5	22.5	35.0
红霉素	43.3	33.3	23.3	65.0	2.5	35.0
阿奇霉素	54.1	19.2	26.7	60.0	5.0	35.0
左氧氟沙星	37.5	26.7	35.8	12.5	10.0	77.5
司帕沙星	32.5	32.5	35.0	10.0	10.0	80.0
加替沙星	24.2	40.0	35.8	12.5	35.0	52.5
罗红霉素	35.0	21.7	43.3	52.5	17.5	30.0
乙酰螺旋霉素	43.8	32.5	19.2	60.0	17.5	22.5

R:耐药;I:中介;S:敏感。

3 讨论

MP 感染的常用抗菌药物有大环内酯类、四环素类和氟喹诺酮类。四环素类抗菌药物因可引起牙齿着色故在妊娠后期、新生儿及 8 岁以下儿童中限制使用;氟喹诺酮类抗菌药物可能引起软骨发育异常,因此不能应用于儿童。对于儿童患者而言,大环内酯类抗菌药物是治疗 MP 感染的首选药物。大环内酯类抗菌药物包括红霉素、克拉霉素、罗红霉素、阿奇霉素、乙酰螺旋霉素、交沙霉素等。这类抗菌药物在临床上疗效肯定,

无严重不良反应,在儿科常用作支原体感染的首选药物^[5]。

本研究结果显示,阿奇霉素作为新一代的大环内酯类抗菌药物,其在成人与儿童的耐药率均超过 50%,儿童对其耐药率甚至高达 60.0%。而同为大环内酯类抗菌药物的红霉素与乙酰螺旋霉素在儿童中的耐药率也不低于 60%,分别为 65.0%、60.0%。克拉霉素在同类抗菌药物中耐药率最低的,成人为 35.0%、儿童为 42.5%。2009 年中国上海和北京地区同时报道分离到对大环内酯类抗菌药物耐药的 MP 菌株,耐药率远高于既往报道。对上海地区的相关报道表明,53 株 MP 中 44 株对大环内酯类抗菌药物耐药,耐药率为 83.0%,耐药株均存在 A2063G 突变。此外,2010 年有研究报道新分离的 100 株 MP 的耐药率为 90.0%。此外,对北京地区的相关报道表明,MP 耐药率高达 92.0%。

近年来,随着人们对支原体肺炎认识的不断深入,以及酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 MP-IgM 抗体技术的广泛应用,我国临床工作者过多地依赖 MP-IgM 抗体阳性作为支原体肺炎早期感染的诊断依据,从而选择大环内酯类抗菌药物进行治疗,但 ELISA 法检测 MP-IgM 抗体的假阳性率较高,这就有可能造成大环内酯类抗菌药物的过度使用。国内外已有多项研究报道 MP 对大环内酯类抗菌药物耐药^[6]。另外 MP 感染的某些患者长期用药治疗也可引起临床患者对大内环酯类抗菌药物的耐药^[7]。

对于成人患者而言,氟喹诺酮类抗菌药物的耐药性相对较低,均不超过 40%,除特殊人群外(孕妇等)能有较好疗效。而对于轻症 MP 感染者,克林霉素磷酸酯类药物对其有较好的疗效^[8],可予以使用。

综上所述,近年来 MP 对大环内酯类抗菌药物的耐药性明显增加,大环内酯类抗菌药物治疗耐药菌株感染的临床治疗反应时间延长。需要更多的前瞻性对照临床试验来明确 MP 对大环内酯类抗菌药物的耐药现象,以及其给临床抗菌治疗带来的影响。临床工作者在对症治疗的同时也需注意抗菌药物的合理使用。

参考文献

[1] 刘洋,李敏,徐佩茹.肺炎支原体肺炎发病机制研究进展[J]. 2011,29(2):196-198.

[2] 王楠,张凯,张国成.儿童肺炎支原体西安流行株的基因分型[J]. 2013,31(5):455-458.

[3] 邹享珍,李忠辉.肺炎支原体快速鉴定培养基应用于儿童呼吸道感染早期快速诊断的价值[J]. 现代医院,2008,8(6):72-73.

[4] Collier AM,Clyde WA Jr. Appearance of Mycoplasma pneumoniae in lungs of experimentally infected hamsters and sputum from patients with natural disease[J]. Am Rev Respir Dis,1974,110(6):765-773.

[5] 杨宝峰.药理学[M]. 6 版.北京:人民卫生出版社,2003:408-411.

[6] Okazaki N,Ohya H,Sasaki T. Mycoplasma pneumoniae isolated from patients with respiratory infection in Kanagawa Prefecture in 1976-2006:emergence of macrolide-resistant strains[J]. Jpn J Infect Dis,2007,60(5):325-326.

[7] 刘军峰,贾克刚,刘运德.肺炎支原体感染和耐药机制的研究现状[J]. 中国老年学杂志,2009,29(8):1045-1047.

[8] 龙卉,唐锁勤.应用大环内酯类抗生素治疗儿童支原体感染[J]. 中国药物应用与监测,2006,3(3):53-54.