

## 4例高龄军团菌病患者临床表现和治疗观察

北京医院 文碧珍 凡永固 李树芬 吴华 肖波 徐华

**提要** 本文报告4例高龄军团菌病。4例均病情危重,除均有肺炎及少量胸水外,其中1例伴有腹泻,1例发生急性肾功能衰竭,1例伴关节炎。4例患者均用红霉素,其中3例加服利福定取得肯定疗效。其中3例由嗜肺军团菌血清1型感染。4例发病均在7~10月间。作者认为在呼吸系统感染的老年患者中,应警惕军团菌病的可能。疑为军团菌感染时,要及早采用红霉素及利福定治疗。

**关键词** 军团菌病 治疗

1976年美国费城爆发军团病后,本病引起世界各国的关注。迄今,世界各国已有50多起爆发<sup>[1]</sup>。我国自1981年南京首例报道以来,至今已有约70例散发病例及三起爆发流行报道<sup>[2~7]</sup>。1988年以来,我院诊治军团菌病4例,均为高龄患者,现报告如下。

### 临床资料

**例一:**周×,男,69岁。因咳嗽,咯少量黄痰近一个月,X线胸片示肺炎,于1988年7月6日入院。既往有陈旧性肺结核史。查体:双肺闻少量湿罗音,X线胸片示左肺中野、右肺上野及肋膈角处小片状模糊影,右肋膈角少量胸腔积液。诊断为两侧肺炎及右侧胸膜反应。静点氯霉素、白霉素无效,出现畏寒、发烧最高体温38.2℃,全身关节痛加重,咯少量血丝痰,血气分析为低氧血症及通气过度。X线复查两肺片状影增多。相继改用先锋霉素5号、白霉素、氟哌酸、四环素、头孢噻甲羧肟、丁胺卡那霉素治疗,X线检查双肺炎吸收好转。7月26日报告军团病抗体检查IFA Lp<sub>1</sub> 1:256,试管凝集反应Lp<sub>1</sub> 1:160,Lp<sub>6</sub> 1:160,确诊为军团菌病。此后,调整治疗,在继续静点头孢噻甲羧肟基础上,加静点红霉素1.2克/日,口服利福定150mg/日,并静点人血白蛋白10克。但症状好转连续4天后又出现畏寒、寒战,双肺湿罗音增多。将红霉素剂量加大到1.5克/日之后精神好转,黄痰减少易咯出,肺罗音减少。X线复查两肺病灶明显缩小。此后转某院继续口服红霉素治疗,至9月病愈出院。

有关化验检查:血沉67~113mm/小时,类风湿因子1:40(阳性),补体C<sub>3</sub> 1:80(增高),CRP阳性115.3μg/ml,抗核抗体NAN阳性。

**例二:**赵×,男,73岁,因受凉后畏寒、发烧三天,伴干咳、头晕、全身肌肉关节痛两天,于1990年9月10日入院。既往有冠心病、吸烟史及慢支史。查体:T 38.5℃,双肺有少量湿罗音,X线胸片示左肺下野大片模糊影、右下肺小片模糊影、双肋膈角变钝,诊断为右下大叶性肺炎、左下少量肺炎及两侧胸腔少量积液。给予对症治疗及抗感染治疗,相继采用青霉素,氧哌嗪青霉素。高烧不退,体温最高达39.7℃,出现少量血丝痰及咖啡色痰,意识模糊、谵语。双肺湿罗音增多,血气分析为低氧血症和通气过度。X线复查,双肺中下病灶范围扩大进展。病情危重。相继改用头孢哌酮、头孢噻甲羧肟,病情又再度加重。出现鲜血痰。疑为军团菌病,予静点红霉素1.2克/日,次日体温开始下降,3天后降至正常、精神好转,痰量及肺部罗音减少。用药第10天出现药物疹而改用白霉素,继而用麦地霉素1.2克/日,10月9日报告Lp<sub>6</sub>抗体效价呈4倍增长而诊断军团菌病。于10月16日痊愈出院。

有关化验:血沉48mm/小时,CRP 阳性192μg/ml,血钠131~136mmol/L。痰军团菌培养1次结果阴性,尿军团菌抗原检测2次结果均为阴性。

**例三:**宋××,男,76岁,于1990年9月9日因畏寒、寒战、高烧、伴轻咳、咯少量白粘痰一天入院。既往患慢性气管炎、肺气肿,近年来多次因肺炎住院。查体:T 38.9℃,两肺呼吸音低并有少量散在干湿罗音。X线胸片:左下肺少量肺炎。予对症治疗,并采用先锋霉素5号,头孢呋肟。疗效不佳,体温逐渐增高至最高40.1℃,并出现相对缓脉、寒战、精神萎靡、焦虑、腹痛、腹泻、咯铁锈痰,肺内罗音增多,血气分析呈通气过度。X线检查右下肺出现多个近似结节影,肺右中下病灶范围扩大。相继改用了氧哌嗪青霉素、白霉素、头孢噻甲羧肟、青霉素、丁胺卡那霉素、氟哌酸、



灭滴灵、环丙氟哌酸、病情未能控制。考虑军团菌感染的可能，于1990年10月1日改静点红霉素1.5克/日，加服利福定150mg/日，次日体温开始下降，寒战消失，肺内罗音减少，痰培养出白色念珠菌而加服酮康唑0.4/日，10天。4天后X线复查右中下肺炎有吸收，左下肺炎灶稍增多，并出现左肋膈角少量积液。10月11日血军团菌抗体报告 ELISA Lp<sub>1</sub> 1:1280, Lp<sub>6</sub> 1:640, 诊断为军团菌病。持续13天体温降至正常，X线复查右下肺炎大部分吸收，左下肺炎完全吸收，胸腔积液减少。红霉素连续静点3周后改剂量为1.2克/日，共用4周，胸痛及关节肌肉痛亦逐渐消失，于11月10日治愈出院。

有关化验检查：血沉62~24mm/小时，血钠143mmol/L，肝肾功能正常。肥达、外斐氏反应、血细菌培养及查疟原虫均阴性。痰军团菌培养1次结果为阴性。

例四：博××，女，87岁。于1990年10月20日因低热、间断咳嗽伴胸疼、气短、咯少量白粘痰一周住院，既往有冠心病、高血压病，老年性精神障碍。查体T37°C，两肺少许湿罗音，X线胸片示两下肺纹理重。按呼吸道感染对症治疗，并相继用先锋霉素5号、白霉素、头孢呋肟、氧哌嗪青霉素、氟嗪酸，无好转，体温继续上升至39.6°C，呼吸困难，出现鲜血痰、并有幻视、幻听和摸空动作等精神症状，神态恍惚，尿少浮肿，血尿素氮63mg%，肌酐8.29mg%。血气分析提示通气过度及代谢性酸中毒。血沉104mm/小时，病情危重。予纠正酸中毒同时又用了头孢噻甲羧肟，氯霉素加白霉素，环丙氟哌酸，青霉素。病情仍无好转，X线胸片出现右下肺小片状影及左下胸腔积液，继而又出现左上肺模糊阴影。改用头孢氨噻肟加氟嗪酸。再改红霉素1.2克/日连续5天，体温一度下降后又复回升。于12月20日血清军团菌抗体 ELISA Lp<sub>1</sub> 1:2560, 诊断为军团菌病。再开始红霉素静点1.5克/日，口服利福定150mg/日，次日体温明显下降，第4天降至正常，一般情况好转，用药15天，X胸片示两侧肺炎吸收。1月27日患者突然出现偏瘫。头部CT检查证实为较广泛的脑室系统出血，经抢救无效于2月1日死亡。

有关化验结果：血钠139~150mmol/L，尿素氮63~26mg%，肌酐8.24~1.55mg%，尿常规蛋白卅~卅，血细菌培养6次、厌氧菌培养1次、痰军团菌培养2次均阴性，军团菌血清抗体11月22日与12月6日同，ELISA Lp<sub>1</sub> 1:320, Lp<sub>6</sub> 1:80, 12月11日Lp<sub>1</sub> 1:2560,

Lp<sub>6</sub> 1:160, 1991年1月14日Lp<sub>1</sub> 1:320, Lp<sub>6</sub> 1:160, CRP192mg阳性, 血钠131~136mmol/L。血沉49mm/小时。

## 讨 论

本文报告的4例军团菌病患者（男性3例，女性1例），均属高龄，年龄69~87岁，平均76岁。4例的病情一致表现为危重。症状特征基本相似（见附表）。4例中X线胸片表现均有肺炎表现及少量胸腔积液，病灶集中于双侧中、下肺野。并且4例均无低钠血症与文献报告不同<sup>[1]</sup>。4例中1例患者伴有腹泻，稀水样便；1例有急性肾功衰竭；1例伴发风湿性关节炎。

本文4例发病时间集中于7~10月与文献报告本病好发于夏秋季一致<sup>[1,8,9]</sup>。4例中3例由嗜肺军团菌血清I型感染，1例由VI型感染，与我国文献报告血清型以I、VI为多见相符。

本文4例患者的治疗均以静点红霉素1.2~1.5克/日，其中3例与口服利福定150mg/日合用取得明显疗效，表明这两种药物对军团菌感染疗效是肯定的。与文献报告一致<sup>[1,4,10]</sup>。治疗过程中1例静点红霉素10天出现药疹，其余无明显副作用。4例患者曾使用多种抗生素，其中白霉素、氧哌嗪青霉素、先锋霉素5号，头孢氨噻肟、头孢噻甲羧肟用于本组3例；青霉素，氯霉素，氟嗪酸用于本组2例；头孢哌酮、丁胺卡那霉素、环丙氟哌酸用于本组1例，疗效均不佳。1例在静点红霉素10天后改静注白霉素，继而口服麦地霉素，至今未复发，但尚难对其疗效进行评价。1例在用红霉素、利福定后体温下降而后又复升，痰培养有绿脓假单胞杆菌、尿培养有白色念珠菌，加静点氨基苄青霉素和口服酮康唑取得疗效。这一事实表明，军团菌合并其他细菌感染时，仍应在坚持使用红霉素的基础上加用其他抗生素。

对老年肺炎和呼吸道感染者，应警惕军团菌感染存在的可能。当按一般肺炎治疗无效时，应及早使用红霉素、利福平类药物治疗。



附表 4 例 高 龄 军 团 菌 病 症 状、体 征 及 化 验 检 查

病 例	性 别	年 龄 (岁)	发 病 日 期 (年 月 日)	最 高 体 温 (°C)	相 对 缓 脉	畏 寒 / 寒 战	头 痛、胸 痛、全 身 痛	精 神 症 状	病 初 干 咳、少 痰、血 痰	腹 泻	肾 功 衰 竭	病 初 肺 听 诊 罗 音 少	最 低 血 钠 mmol/L	血 沉 mm/h	血 气 分 析	低 氧 血 症	通 气 过 度	血 清 军 团 菌 抗 体	尿 军 团 菌 凝 集 试 验	痰 军 团 菌 培 养	X 线 胸 片	其 他
一	男	69	88.7.6	38.2	-	+	+	忧 郁、萎 靡	+	-	-	+	132	113	+	+		Lp1 IFA 1:256	未 做	未 做	双 侧 肺 炎 范 围 大 变 化 快 少 量 胸 腔 积 液	CRP 阳 性 补 体 C <sub>3</sub> :80 阳 性 ANA 1:5 阳 性 类 风 湿 因 子 1:40 阳 性
二	男	73	90.9.10	39.7	+	+	+	谵 语	+	-	-	+	131	48	+	+		Lp1 <sup>②</sup>	2 次 1 次 (-) (-)		双 下 肺 炎 变 化 快 双 侧 少 量 胸 腔 积 液	
三	男	76	90.9.9	40.1	+	+	+	焦 虑、萎 靡	+	+	-	+	143	62	+	+		Lp1 ELISA 1:1280	未 做	1 次 (-)	左 右 交 替 和 同 时 双 下 肺 炎。变 化 快 少 量 胸 腔 积 液	OT 试 验 1:2000 卅~卅
四	女	87	90.10.20	39.6	-	+	+	幻 视 幻 听 摸 空	+	-	+	+	139	104	+	①		Lp1 ELISA 1:2560	未 做	2 次 (-)	右 下 左 上 肺 炎 少 量 胸 腔 积 液	尿 素 氮 6.3mg% 肌 肝 8.29mg% CRP (阳 性)

①代谢性酸中毒；②双份血清抗体4倍增长

Observation on Clinical Features and Therapy in 4 Elderly Cases with Legionellosis Wen Bizhen, et al., Beijing Hospital

Four elderly cases with Legionellosis were reported. All of them had pneumonifis and small amount of chest fluid. Erythromycin and rifadin were effective in all 4 patients. Three patients were Positive for Legionella pneumophila sero-group 1. The disease Occurred in July or October. Diagnosis and therapy should be made as early as possible for those patients suspected of Legionellosis.

Key words Legionellosis Disease Curative effectiveness

参 考 文 献

1. 罗慰慈.应重视嗜肺军团菌感染.中华内科杂志 1987;

10:570.  
 2. 薛立福.军团病2例报告.中华传染病杂志 1988; (2): 120.  
 3. 杜继昭.重庆地区军团病2例.中华内科杂志 1987; 11: 640.  
 4. 陈菁华,等.军团菌肺炎及其院内交叉感染三例.中华内科杂志 1988; 10:620.  
 5. 郭新瑛,等.军团菌病31例临床分析.全国肺部感染学术会议文件 1990.  
 6. 万超群.北京市郊某建筑工地一起米克戴德军团菌病爆发流行的初步调查.中华流行病学杂志 1990; 11(5):274.  
 7. 刘信荣.唐山市某学院一起集体嗜肺军团菌病爆发的流行病学调查.中华流行病学杂志 1990; 11(5):278.  
 8. England AC, et al.Sporadic Legionellosis in the United States, The first thousand cases, Ann intern Med 1981; 94:164.  
 9. Cohen HL, et al.Fatal nosocomial Legionnaires disease,clinical and epidemiologic characteristics.



## 哲盟地区三组不同人群嗜肺军团菌I~VI型抗体检测分析

赵玉泉<sup>1</sup> 王桂芳<sup>2</sup> 宋显正<sup>1</sup> 李淑庄<sup>1</sup> 韩淑英<sup>1</sup>

嗜肺军团菌血清I型为最常见的一种血清型。国内进行的血清学调查主要是Lp<sub>1</sub>型和Lp<sub>6</sub>型, 南北方均有嗜肺军团菌感染及军团病散发病例。近年北京等地发现军团病的爆发流行。目前认为军团菌病是一种急性呼吸道传染病。

为掌握哲盟地区是否存在嗜肺军团菌感染及感染情况, 我们选择居住在哲盟地区具有代表性的三组人群: 即肺炎病人、非肺炎病人, 健康人, 应用ELISA方法进行嗜肺军团菌Lp<sub>1</sub>~Lp<sub>6</sub>型抗体水平调查。结果: 三组人群总阳性率分别为50.00% (指一项或一项以上阳性数占受检人数的比率), 22.22%, 19.44%。肺炎病人明显高于非肺炎病人和健康人 ( $\chi^2=8.20 \sim 13.43, P<0.005$ ), 而非肺炎病人与健康人间无统计学差异 ( $\chi^2=0.13, 0.75>P>0.5$ )。通过对Lp<sub>1</sub>、Lp<sub>6</sub>二型抗体阳性率和抗体效价GMT统计分析, 肺炎病人均明显高于非肺炎病人和健康人, 非肺炎病人与健

康人间均无统计学差异, 提示在哲盟地区肺炎病人中有嗜肺军团菌感染的存在, 非肺炎病人、健康人群中也存在嗜肺军团菌隐性感染。

本次调查肺炎病人Lp<sub>1</sub>, Lp<sub>6</sub>抗体 $\geq 1:320$ 的比率 (16.07%, 19.44%) 与湖南应用ELISA方法对44名肺炎病人的调查结果基本相符 (13.63%, 18.18%)。健康人Lp<sub>1</sub>型抗体 $\geq 1:160$ 的比率 (5.60%) 略低于天津与北京调查结果相一致 (5.14%), Lp<sub>6</sub>型8.88%与曹元其等对大兴县的调查结果相同。通过对56名肺炎病人型间抗体滴度和阳性关系分析看出哲盟地区以Lp<sub>1</sub>, Lp<sub>6</sub>型占优势。Lp<sub>1</sub>~Lp<sub>6</sub>血清型间可能存在交叉反应。今后有待开展细菌分离及具有临床诊断参考依据的血清学试验, 关于哲盟地区嗜肺军团菌在肺炎病因中的意义也有待进一步探讨。

1 哲盟卫生防疫站

2 内蒙古蒙医学院

## 一起医务人员军团病的爆发

河北医学院第二医院

孙以瑜 孙希武 马俊义

**吴成兰**

中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所

毛华

万超群

宫仕梅

军团菌广泛存在于自然界中, 属于机会致病菌。与人类生活有关的水源系统一旦被此菌污染, 便有引起军团病散发和爆发的可能。国内近年先后在北京, 唐山等地发现军团病的爆发, 并有许多散发病例, 感染侵及工人, 农民, 学生等。本文报告的一所医院内医务人员军团病爆发尚属国内首次。

1990年夏秋季, 石家庄市河北医学院第二医院医务人员呼吸系统疾病的发病突然上升, 并波及家属。发病人数, 6月份27人, 7月份45人, 8月份61人, 9月份4人, 至10月份发病终止。患者一般表现为普通感冒症状, 咳嗽, 咯痰, 发热等。其中26人胸部X光片证实有肺炎存在, 2例肺纹理粗乱。对此28名患者进行回顾性血清学检测, 酶联免疫吸附法 (ELISA), 针对嗜肺军

团菌血清6型的抗体几何平均滴度为1:610, 间接荧光抗体法 (IFA), 针对嗜肺军团菌血清6型抗体的几何平均滴度为1:280, 均明显高于国内已经报告的正常人群的抗体水平。据此推断, 此次医务人员中呼吸道疾病的爆发, 可能由嗜肺军团菌血清6型菌引起。

本次军团病的爆发涉及的137名, 患者年龄在20岁至56岁之间, 绝大多数为青壮年, 身体状况良好。发病无性别, 年龄, 职业分布的明显差异。患者分布在医院几乎各个单位, 包括医护人员, 行政干部, 收发室及幼儿园工作人员, 食堂职工及部分家属。据调查, 该医院有一公用浴室, 院内大多数职工及家属均使用此浴室。由于是回顾性调查, 且石家庄市内亦有散发病例, 故无法获得何种水源与此次军团病爆发直接相关。