



藥訊

Ten-Chan Medical group

健康、真愛、天成心

出版單位：藥劑科
聯絡電話：
4629292-22525

期別 No.10201

兒童社區型肺炎治療：案例報告

壹、前言

社區型肺炎為肺實質的急性感染，發生在未住院或住院未滿 48 小時之病人。病患胸部 X 光片上有新出現之浸潤，同時表現出急性感染的症狀，如發熱、體溫過低、發抖、出汗、(新出現的)咳嗽(有痰或沒痰)、痰色改變、胸部不適、氣促，其他非特定性症狀(疲倦、肌痛、腹痛、食慾差、頭痛)，或聽診之異常(支氣管音，加上/或是局部囉音)；常見於台灣的社區型肺炎致病菌有以下：

Etiologic agent	Incidence (%)
<i>S. pneumoniae</i>	23.8 ~ 26.0
<i>H. influenzae</i>	4.8 ~ 9.0
<i>S. aureus</i>	1.0 ~ 1.8
<i>K. pneumoniae</i>	4.8 ~ 5.0
<i>E. coli</i>	1.0 ~ 1.8
<i>M. pneumoniae</i>	12.2 ~ 20.0
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	4.7 ~ 13.0
<i>Legionella</i> spp.	1.2 ~ 6.6
Viruses	1.0 ~ 10.0
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1.2 ~ 2.0
Others	1.2 ~ 6.0
Etiology unknown	28 ~ 41
Mixed infection	13 ~ 16

貳、 案例報告

病人為 11 歲女性，身高 136cm，體重 25.5kg，主訴是間歇性咳嗽持續了八天，五天前開始發燒，且開始呼吸短促，他的媽媽帶她看了好幾個當地診所，醫生開立(Amoxicillin、Augmentin、Decadron)，但是症狀並無改善，所以帶她到門診，CXR 顯示兩側的肺有浸潤，因此入院進一步評估和治療。

- 入院檢查(3/27)，外表疲倦、意識清楚、Nose: post-nasal dripping、Throat: injected pharynx，coarse breathing sound with crackles over bilateral lungs，入院後先替病人採集 blood culture，MPAB，PRS (pneumococcus rapid screen)，初期在未知病源體情況下先採取經驗性抗生素療法 Augcin+Erythromycin；透過血清檢查 M.Penu.IgG Ab>1:1280(+)，因此推測為 M. pneumoniae 感染，故在確認黴漿菌感染後，將 Erythromycin 改為 Azithromycin，表一為病人詳細用藥紀錄，表二為病童住院期間體溫、脈搏及呼吸次數，表三為血清及免疫檢察，表四為血液及尿液檢查。

表一.病人詳細用藥紀錄

藥名/劑量	用量	用法	3/27	3/28	3/29	3/30	3/31	4/1	4/2	
Augcin(amoxicillin+clavulanate)	1vail	Q6H	←		→					
Erythromycin 250mg (Erythromycin)	1 tab	QID	←	→						
Iwell	1 tab	QID	←		→					
Fenoterol 2.5mg/tab (Asmalin)	0.5 tab	QID	←							→
Peace	0.5 tab	QID	←							→
Combivent 2.5ml/vial O	0.6 vial	QID	←		→					
Azithromycin 250mg/tab	1.5 tab	QD		←	*	→				
Acetylcysteine Gra. 100mg/package	1 pack	QID				←			→	

表二.病童住院期間體溫、脈搏及呼吸次數

日期	3月27日	3月28日	3月29日	3月30日
溫度	37.2	37.1	36.9	36.8
呼吸(次/min)	20	26	22	23
脈搏(次/min)	88	105	88	92

表三. 血清及免疫檢察

生化檢查	結果值	參考值
BUN	8 mg/dl	8~20
CRE	0.7mg/dl	0.8~1.5
GOT	30IU/L	12~33
GPT	17IU/L	6~34
CRP	1.0mg/dl	0.0~0.5

血清免疫檢查項目	3月27日
M.Penu.IgG Ab	>1:1280(+)
(尿液肺炎球菌抗原)PRS	Negative
尿液	Negative

表四. 血液及尿液檢查

血液檢查項目	結果值	參考值	單位
WBC	6.63	3.5~11.00	*10 ³ /ul
RBC	4.14	4.00~5.20	*10 ⁶ /ul
Hb	12.6	12.0~16.0	g/dl
Hct	38.3	36.0~46.0	%
HCV	92.5	80.0~100.0	fL
MCH	30.4	27.0~34.0	Pg
MCHC	32.9	31.0~37.0	g/dl
Platelet	311	150~400	*10 ³ /ul
Seg	63.7	42.0~72.0	%
Lym	24.3	20.0~56.0	%
Mono	9.7	0.0~12.0	%
Eos	2	0.0~5.0	%
Baso	3	0.0~2.0	%

參、討論

一、 黴漿菌之探討

『黴漿菌』一名屬『柔膜細菌目』，由五類組成分別是 *Mycoplasma*、*Ureaplasma*、*Acholeplasma*、*Anaeroplasm*a、和 *Asteroloplasma*；然而，只有四種已被歸於造成人類感染之病源，分別是 *Mycoplasma pneumoniae*、*Mycoplasma hominis*、*Mycoplasma genitalium* 和 *Ureaplasma urealyticum*。黴漿菌可生長於有氧及無氧的環境下，且普遍不容易於實驗室單獨離析出來。

黴漿菌於密閉空間透過飛沫傳染，在感染後潛伏期平均約 3 週左

右，人類因黴漿菌感染大部分是無症狀的，疾病逐漸進展並通常伴隨頭痛、疲倦及些微的發燒和顫抖。

黴漿菌因多變的臨床表症而困難診斷出，一些症狀像是病毒方面的感染，也可能是流感所引起的，而咳嗽和咽喉炎可能為細菌感染所引起。

而實驗數據來看，白血球數通常為正常或些微上升，和其他病原所引起的肺癌比較，病人因黴漿菌感染所引的症狀通常是漸進式的，較少呼吸上的抑制且白血球數通常是正常的。

二、 實驗室診斷與敏感性試驗

黴漿菌生長緩慢，透過培養病原菌在臨床診斷上的即時性幫助不大。血清學為黴漿菌感染重要依據，可利用 complement fixation (CF) test which measures “early” IgM (predominantly) and IgG antibody (to a lesser extent) to *M. pneumoniae*. A positive result is defined as a single titer of greater than or equal to 1:32. *M. pneumoniae* is a short rod, but due to the lack of a cell wall, it is not visible following Gram staining .

三、 尿液抗原試驗

適用於檢測肺炎雙球菌尿液抗原快速診斷肺炎雙球菌肺炎，敏感性約 50~80% 特異性約 90%，可以增加病原診斷率，與用藥正確性。

四、 抗生素的選擇

非典型肺炎(atypical pneumonia)的致病菌以 *M.pneumoniae* 最常見，其中藥物治療目前仍以抗生素為主，雖然 fluoroquinolones 及

tetracyclines 也具有治療效果，但是 macrolides 對 M.pneumoniae 殺菌力幾乎是 fluoroquinolones 的 30 倍、tetracyclines 的 50 倍，因此在治療 M. pneumoniae 感染上應該首選 macrolides 藥物。目前臨床上使用的 macrolides 包含：erythromycin、clarithromycin 及 azithromycin，表五為此三種藥品之詳細比較。

表五. Erythromycin、Clarithromycin、Azithromycin 比較表

Macrolide	Erythromycin	Clarithromycin	Azithromycin
作用機轉	binds to 50s ribosomal subunit resulting in blockage of transpeptide	binds to 50s ribosomal subunit resulting in blockage of transpeptide	binds to 50s ribosomal subunit resulting in blockage of transpeptide
適應症	1.atypical pneumonia 2.Chlamydia trachomatis 3.whooping	1.所有 erythromycin 的適應症 2.Helicobacter pylori 3.Mycobacterium avium intracellulare(MAI)的感染症	1.atypical pneumonia 2.Chlamydia trachomatis 3.Mycobacterium avium intracellulare(MAI)的感染症
副作用	1.胃腸道副作用 2.cholestatic hepatitis	與 erythromycin 相同，但發生率較低	1.胃腸道副作用，發生率低於 Erythromycin， Clarithromycin