

# 談兒童社區性肺炎

阮綜合醫療社團法人阮綜合醫院 兒科 楊岱璟醫師

## 前言：

家中有小朋友的家長，或多或少都有經歷過小孩因肺炎而住院的經驗。的確，在台灣，兒童肺炎是導致幼兒住院甚至於死亡的一大原因！

兒童與大人相比，不但生理結構有其特殊性，對於其容易感染的病原菌、臨床表現、及處置上也會有所不同。

目前國內已有兒童社區性肺炎 (Community Acquired Pneumonia) 的處置準則可供參考，我們就以此準則的內容為主，來討論這個主題。

## 一、在感染原方面：

兒童肺炎常見的病因包括了病毒、非典型細菌及化膿性細菌，且兒童肺炎常見混合二種以上病原感染的現象 (Mixed infection)。在小於一個月大的新生兒，要考慮B群鏈球菌 Group B Streptococcus、大腸桿菌及一些革蘭氏陰性腸桿菌的感染；病毒方面，則要考量巨細胞病毒。

2個月~1歲的孩童，則要將肺

炎鏈球菌、B型嗜血桿菌、金黃色葡萄球菌及化膿性細菌等等列入考慮；在病毒方面，則要考慮呼吸道細胞融合病毒、流感病毒、副流感病毒、及腺病毒等。

學齡前及學齡兒童，除了肺炎鏈球菌之外，肺炎黴漿菌 (Mycoplasma pneumoniae) 也是這個年齡層要考慮的病原菌。

同時，台灣為結核病盛行的地區，因此結核桿菌 (Mycobacterium tuberculosis) 也列入兒童肺炎的鑑別診斷之一。而且，兒童常見混合多種病原感染 (例如:同時2~3種細菌或病毒混雜細菌感染)，在治療上也要注意。(參見表一)

## 二、在臨床表現方面：

重要的是能區分出哪些是嚴重細菌性感染的病例，也就是哪些病童表現出毒性病徵 (Toxic sign)。例如，化膿性細菌性肺炎，常表現出急性病容 (acute ill-looking)、呼吸狀況急速惡化、精神活力變差、呼吸急促 (定義為:11個月以下嬰兒 >60/min, 1~4歲 >40/min, 5歲以上

>30/min) 等表現。

呼吸窘迫現象，如鼻翼煽動（nasal flaring）、呼嚕聲（grunting）、胸壁凹陷（retraction）；及敗血症徵候，如低血壓、酸血症（acidosis）及出血傾向等，也是細菌性肺炎常有的表現。

通常病程進展快速而突然，臨床上當看到小朋友有上述現象或血氧飽合度下降、發紺、小嬰兒活力及餵食均變差，都要考慮是細菌性感染。

在非典型肺炎或病毒性肺炎方面，小朋友表現活力較正常，較無病容感，有時也合併中耳炎、皮疹或喘鳴聲（wheezing），因此也常有“walking pneumonia”的稱謂，症狀上也較為漸進。

除了症狀表現之外，影像學及抽血檢查，在診斷上也提供了重要的資訊。

### 三、在診斷方面：

#### (1) 影像檢查方面：

胸部X光是門診常做的檢查，可先看肺部表現是肺泡型浸潤（Alveolar pattern）、組織間浸潤（interstitial pattern）或是大葉型（lobar）；有時也需配合側面照以提供更多資訊。

胸部超音波可評估肺部實質化與肋膜積水之變化，也可以引導胸部穿刺或胸管置放等侵犯性處置。

胸部電腦斷層則可提供更詳實

的肺部變化及外科治療前的評估。

#### (2) 抽血及病原檢查方面：

一般白血球及急性期反應物質（acute phase reactant）可以提供嚴重度的參考，但是絕不能只看抽血報告就說是不是嚴重的細菌性肺炎，仍需配合病情表現作綜合判斷。

病原檢查上，痰液抗原檢查及細菌培養，可確實找出致病菌，尤其懷疑肺結核時需做此檢查，但因小孩不易咳出痰以供檢查，所以真正有必要時才會做此檢查。

鼻咽或口咽拭子（swab）可做病毒培養或抗原偵測。血液細菌培養（blood culture）在懷疑是細菌性肺炎的病人都要做，雖然有時培養出致病菌的比例不到30%，但若培養出來，則可針對培養出的菌種做適當的治療。

若懷疑是黴漿菌感染的非典型肺炎，可測出特異性血清抗體IgG或IgM。通常IgG抗體需在急性期及恢復期的效價達四倍以上上昇，才視為有意義；而IgM抗體在單一次呈陽性反應，可視為急性感染。

而冷凝集素測驗（cold agglutinin）則因特異性不高，現已少做。

另一項抗原檢測法是直接測尿液中的抗原，為快速測試法（Rapid test），對退伍軍人症桿菌或肺炎鏈球菌均適用。

#### (3) 當肺炎又併發肋膜積液

如果當肺炎又併發肋膜積液時，則有時會視病情的必要性，採取侵襲性檢查（invasive procedure）直接抽取肋膜積液，做細胞學檢查、白血球計數及分類、生化分析、革蘭氏染色、耐酸性染色及細菌培養等等，以找出致病原因。

當然這是要視病情需要而決定的，一般在兒科的病人我們仍先考慮非侵襲性檢查（non-invasive）為主。

#### 四、治療方面

一般會看病童整體表現來決定。如果精神活力佳，則可在門診治療追蹤即可。如果病童有急性病容、脫水或敗血徵候、新生兒或免疫不全的病童，則會考慮住院治療及進一步檢查。

通常氧氣或噴霧治療及拍痰，是會視情況而給予的。若是住院病童臨床表現嚴重，有合併細菌感染的考量時，則抗生素的選擇就顯得很重要了。

一開始在未知病原的情形下，會根據各年齡層常見的肺炎病因，選用經驗性抗生素治療（Empirical Therapy）（表二），如最後能找出特定致病菌，則可根據已知病原選用藥物（表三）。

住院病童可先採注射抗生素治療，直至病情改善，生命徵象穩定48小時後，沒有肺炎併發症產生；便可以改為口服抗生素。

一般抗生素使用約7~10天，視治療反應而定！若是產生併發症（菌血症、膿胸、肺膿瘍等），則可能要較長期的抗生素治療。

而治療過程中，若有肺炎併發症的產生，也要積極處理。常見併發症如：肋膜積液、膿胸、肺膿瘍或是急性呼吸窘迫症候群等。因此，若是當肺炎小朋友治療上未見改善或者更形惡化時，則要考慮是否有併發症的產生。可以作胸部超音波或電腦斷層以確認。處理上除了作肋膜穿刺及積液引流外，有時還要加上一些外科的處置，如肋膜沾黏可用纖維溶解劑（fibrinolytic agent）加以處理；甚至用視訊輔助胸腔鏡手術（Video-assisted thoracoscopic surgery-VATS）或開胸手術才能處理。

#### 五、在肺炎的預防方面

除了降低暴露於飛沫傳染的大原則外（遮蔽口鼻、多洗手），疫苗施打相對提供了一個防護的方式。每年流感疫苗的施打可以預防流感大規模的流行。家中有大於6個月以上的孩童，可建議常規接種。

而致病性極強的肺炎鏈球菌，現在也有疫苗可供施打。從一開始上市的23價多醣體疫苗（PPV<sub>23</sub>），用於2歲以上兒童才能施打，到後來發展出蛋白質接合型疫苗（PCV<sub>7</sub>），和現在的10價（PCV<sub>10</sub>）、13價（PCV<sub>13</sub>）接合型疫

苗，能在滿2個月大的嬰兒就產生抗體，從小就提供保護力，以預防侵襲性肺炎鏈球菌感染。

相信在不斷進步的診斷方法、治療方針及預防策略下，兒童肺炎

的處置將更加清楚。將來也有更新的治療準則做為大家的依據。就讓我們大家共同為兒童的未來而努力吧！

(表一)不同年齡兒童常見的社區肺炎病原

年齡	細菌	病毒
< 1 月	B 群鏈球菌 大腸桿菌 ( <i>Escherichia coli</i> ) 其他革蘭氏陰性腸道細菌 李斯特氏菌 ( <i>Listeria monocytogenes</i> )	巨細胞病毒
2 月 - 1 歲	肺炎鏈球菌 b 型嗜血桿菌 金黃色葡萄球菌 綠膿桿菌 沙眼披衣菌	呼吸道細胞融合病毒 流感病毒 副流感病毒 腺病毒 人類副肺炎病毒
2 - 5 歲	肺炎鏈球菌 b 型嗜血桿菌 肺炎黴漿菌 結核分枝桿菌	呼吸道細胞融合病毒 流感病毒 副流感病毒 腺病毒 人類副肺炎病毒 鼻病毒
6 - 18 歲	肺炎鏈球菌 肺炎黴漿菌 肺炎披衣菌 結核分枝桿菌	流感病毒

(表二) 未知病原時選用藥物：在未知病原的情形下，可經驗性根據各年齡常見的肺炎病因選用適當抗生素治療。

年齡	首選	另選
< 2 月	Ampicillin + aminoglycosides	Ampicillin + cefotaxime 或 ceftriaxone 若考慮 <i>Chlamydia trachomatis</i> 感染， 可加上 macrolides
3 月 - 1 歲	Amoxicillin 或 Amoxicillin/clavulanate 或 Ampicillin/sulbactam	2° cephalosporins、cefotaxime 或 ceftriaxone

2-5 歲	Penicillin 或 Ampicillin 或 Amoxicillin/、clavulanate 或 Ampicillin/sulbactam ± Macrolides	Amoxicillin/clavulanate 或 Ampicillin/sulbactam
6-18 歲	Penicillin ± Macrolides	Amoxicillin/clavulanate、Ampicillin/ sulbactam、 2° 或 3° cephalosporins

(表三)根據已知特定病原選用藥物

菌種	首選	另選
Streptococcus pneumoniae Penicillin MIC < 1 μg/mL ≥ 1 and < 4 μg/mL ≥ 4 μg/mL	Penicillin、ampicillin 或 Amoxicillin Penicillin、ampicillin 或 Amoxicillin 3° 或 4° cephalosporins、 vancomycin 或 teicoplanin	1° cephalosporin 3° 或 4° cephalosporins Vancomycin 或 teicoplanin ± rifampicin Linezolid
Haemophilus influenzae β-lactamase(-) β-lactamase(+)	Ampicillin 或 amoxicillin Amoxicillin/clavulanate、 ampicillin/sulbactam 或 2° cephalosporinse	New macrolidesc 或 TMP/SMX 3° cephalosporins 或 new macrolides
Moraxella catarrhalis	Amoxicillin/clavulanate、 ampicillin/sulbactam 或 2° cephalosporins	Erythromycin、new macrolides 或 3° cephalosporins
Staphylococcus aureus Oxacillin-sensitive Oxacillin-resistant	Oxacillin、1° cephalosporin Vancomycin 或 teicoplanin	Vancomycin 或 teicoplanin Linezolid
Mycoplasma pneumoniae	Erythromycin 或 new macrolides	大於八歲可用 tetracyclines
Chlamydia pneumoniae	Erythromycin 或 new macrolides	大於八歲可用 tetracyclines
Legionella species	New macrolides	Erythromycin 或 new macrolies + rifampicin、fluoroquinolones