

A群鏈球菌感染

A群鏈球菌(group A streptococcus, GAS)是人類常見的致病菌。它的感染主要是咽喉炎及皮膚或軟組織的感染。除了某些感染本身可能會很嚴重以外，A群鏈球菌所引起的咽喉炎更能導致嚴重的併發症：風濕熱或急性腎絲球炎。風濕熱往往會導致心肌炎及瓣膜病變，反覆發病更可能造成嚴重的心臟瓣膜閉鎖不全。這些現象讓A群鏈球菌成為人類最重要的致病菌之一。

臨床症狀

急性咽喉炎及扁桃腺炎

典型的症狀是突發的喉嚨痛、發燒、全身不適以及頭痛。年紀較小的兒童常會有噁心、嘔吐或腹痛等症狀。理學檢查通常可以發現咽喉有紅腫或淋巴組織增生的現象，扁桃腺則會腫大、充血，並在表面出現灰白色的滲出物。下顎骨角一帶的淋巴結通常會腫大。病童若沒有以上的症狀，只有咳嗽、流鼻水等症狀，則通常不是A群鏈球菌感染。實驗室的數據通常包括白血球及CRP的上升。少數病患會惡化為扁桃腺周邊蜂窩組織炎、膿瘍，或化膿性淋巴腺炎，大部份的病患會在3到5天內退燒，一週左右復原。

猩紅熱(scarlet fever)

多見於急性A群鏈球菌咽喉炎病兒，偶而亦可見於膿疹病兒。部份的A群鏈球菌會釋出毒素(erythrogenic toxins)，使病患出現如沙紙般的猩紅熱皮疹(scarlatinal rash)。除此之外，臨床表現及治療與一般的A群鏈球菌咽喉炎類似。猩紅熱皮疹(scarlatinal rash)通常在發病的第二天由軀幹的上半開始出現，再逐漸擴散至全身。皮膚的皺摺處如手肘、腋下、腹股溝等處會出現暗紅色的線，稱為Pastia's lines。除此之外，可能在硬顎或軟顎上出現出血點。在疾病的早期還會出現白草莓舌，隨後轉變為紅草莓舌。皮疹約一週以後會退掉，之後可能會脫皮。

膿疹(pyoderma or impetigo)

病灶呈現丘疹或不太明顯的水疱，並演變成膿疱，隨後在4到6天之後破裂。比較常見於下肢及沒有衣物覆蓋的區域。病灶通常有清楚的界線，可以是單一病灶，也可以有多重病灶。可能出現局部淋巴腺炎，多半不會有全身性的症狀。A群鏈球菌引起的膿疹有可能導致急性腎絲球炎，但不會引起風濕熱。

其他

A群鏈球菌可以引起其他的疾病，包括：丹毒症(erysipelas)、蜂窩組織炎、菌血

症、肺炎、心內膜炎、關節炎、壞死性筋膜炎(necrotizing fasciitis)、骨髓炎、肌肉炎、產褥熱(puerperal sepsis)、毒性休克症候群(toxic shock syndrome, 表一)等等。

流行病學

A群鏈球菌引起的急性咽喉炎是兒童最常見的細菌感染症之一，全世界都有。它好發於5至15歲的兒童，成人也有可能受到感染。1到3歲的兒童若得到A群鏈球菌感染，表現出來的症狀較輕微，也極少出現風濕熱的併發症。急性咽喉炎較常見於秋冬季，而膿疹則常見於較熱的季節。A群鏈球菌咽喉炎多經其他病兒以口沫等傳染，潛伏期為2~5天。膿疹則多半由直接接觸病患的病灶而傳染，潛伏期大約7到10天。擁擠的環境會增加A群鏈球菌傳染的機會。目前經測定約有100種以上的A群β溶血鏈球菌，由於種類繁多，病兒會有重覆感染的可能性。A群鏈球菌經常會在健康人的喉嚨叢生(colonize)。據研究，約有15%左右的學齡兒童，可以在其咽喉中培養出這種細菌。近年來，風濕熱的發生率已明顯下降，A群鏈球菌引起的侵襲性感染(例如：菌血症、毒性休克症候群、壞死性筋膜炎等等)，則有逐漸增加的趨勢。

診斷

年齡、症狀、以及流行病學的資料在診斷A群鏈球菌感染上很重要。3歲以下的兒童極少發生A群鏈球菌咽喉炎及急性風濕熱。A群鏈球菌咽喉炎有時會以群突發的形式發生，所以，了解是否有接觸到確定病例，對診斷有極大價值。A群鏈球菌咽喉炎的症狀與一般病毒性咽喉炎比較，較少有咳嗽、流鼻涕等症狀。除高燒外，較常有頸部淋巴腺腫大，扁桃腺有膿性滲出物(exudate)，喉嚨吞嚥疼痛等。但有時兩者之間的區別並不容易，因此必須以喉頭培養或其他快速檢驗法檢驗出A群鏈球菌的存在。所謂快速檢驗法是利用各種試劑以偵測出喉嚨分泌物檢體內的A群鏈球菌。由於各種試劑方法不盡相同，敏感度也不同。一般而言，特異度(specificity)較高，但敏感度(sensitivity)約60~80%。所以在高度懷疑的病兒，若快速檢驗結果為陰性，仍應以喉頭培養作最後的診斷依據。

對於高危險群病患，如過去有風濕熱病史的病患，或是治療之後症狀仍舊持續的病患，在給予充分抗生素治療後仍需重覆一次喉頭培養，以確定其感染已被治癒。對於高危險群及症狀持續的病患，若重覆喉頭培養仍呈陽性，則必須再給予一個療程的治療。

併發症

1. 風濕熱：風濕熱為A型鏈球菌感染約1~2星期後出現的嚴重合併症，最高的估計是

約3%的病人會併發風濕熱。風濕熱的主要五大表徵為：心肌炎、關節炎、皮疹(erythema marginatum)、皮下結節(subcutaneous nodule)及小舞蹈症(chorea)。心肌炎可導致心包膜積水，瓣膜功能受損及心臟衰竭，最常受侵襲的瓣膜為二尖瓣及主動脈瓣。關節炎主要好發於手腳的大關節，且必需具有會移行(migratory)的特性，局部會有紅腫熱痛的變化，而這些關節炎的症狀在aspirin治療後能很快得到緩解。皮下結節則多出現於手腳骨端，不痛不癢。皮疹則常見於軀幹，也是不痛不癢。A型鏈球菌感染的病兒，若能接受充分的抗生素治療，是可以完全抑止此項合併症的發生。因此，對於A群鏈球菌感染的高度警覺是必要的，必要的喉頭培養或滲出物的快速檢驗是不可省略的。

2. 急性腎絲球炎：急性腎絲球炎也是A群鏈球菌感染的合併症，較常見於咽喉炎病兒，而少數與膿疹有關。充分的抗生素治療，雖能減少其發生率，但是否能完全抑止其發生仍未有定論。

治療

1. 咽喉炎：

Penicillin V對於A型鏈球菌是相當有效的抗生素。即使在發病後九天才給予仍能抑止風濕熱的發生。體重25公斤以下病兒，penicillin V 200,000單位(125mg)，25公斤以上，400,000單位(250mg)，一天三次。不論症狀緩解的快慢，必需使用十天，才能確保不發生風濕熱。單次肌肉注射benzathine penicillin G (25Kg以上注射600,000 U，以上注射1,200,000 U)也是有效的治療方法。若是患者的遵醫囑性不高，可以考慮以此方式治療。對於penicillin過敏的病兒，可接受第一代cephalosporins的治療。台灣的Group A streptococcus對erythromycin的抗藥性已達40-50%以上，效果不可靠，並不建議使用。需注意的是，5~15%的penicillin過敏病兒對第一代cephalosporins也會引起過敏。

至於無症狀的喉嚨帶菌者，是不需要治療的，除非有以下的情況：(1)在風濕熱或急性腎絲球炎流行時。(2)在一個封閉或近似封閉的社區中有A群鏈球菌咽喉炎流行時。(3)有風濕熱的家族史存在時。(4)家族中反覆有成員罹患A群鏈球菌咽喉炎時。(5)家族成員對A群鏈球菌感染有極大焦慮時。(6)因慢性A群鏈球菌帶菌而欲進行扁桃腺切除術時。(7)家族成員有人罹患A群鏈球菌引起的毒性休克症候群或壞死性筋膜炎時。可以用抗生素來減少或去除A群鏈球菌的帶菌情形。

2. 膿疹：

可以局部抗生素皮膚製劑(例如bacitracin 或mupirocin)治療。膿疹數目多時，抗

生素治療方法與咽喉炎相同。

3. 風濕熱合併症：

急性期

給予抗生素治療以去除鏈球菌感染，用法與咽喉炎相同。病兒應多臥床休息、約4~6星期。心肌炎病兒則應休息到心肌炎症狀完全消失，病發後三個月內應禁止激烈運動。

抑制發炎反應的藥物，主要是aspirin與corticosteroid。aspirin(80~100 mg/kg/day，分四次給藥)主要用於無心肌炎或輕微心肌炎合併症的病兒，以及併用於corticosteroid減量及停藥後的病兒，corticosteroid則用於合併中度以上心肌炎病兒，劑量為2mg/kg/day (不超過60mg/day)的prednisolone，期間為兩星期，之後再續用aspirin治療。續發的預防(secondary prophylaxis)

曾罹患風濕熱病兒須接受長期的抗生素治療，以預防其再發。一般的給法為，每3~4星期給予benzathine penicillin G 1,200,000 U肌肉注射，或口服penicillin V，25公斤以下200,000U (125mg)，25公斤以上400,000U (250mg)，每天兩次，或者sulfadiazine，25公斤以下0.5g，25公斤以上1g，一天一次。預防持續的時間如表二所示。

與其他心臟病患相同的是，風濕熱併瓣膜病變者，亦須接受心內膜炎的預防措施，因為上述的長期預防抗生素療法並不能有效預防心內膜炎。

4. 其他嚴重感染

對於A群鏈球菌引起的其他嚴重感染，例如肺炎、心內膜炎、腦膜炎、骨髓炎、壞死性筋膜炎、毒性休克症候群等等，靜脈注射抗生素治療是必需的。治療的時間也必需延長至2到6個星期。

防治措施

病兒接受抗生素治療未滿二十四小時，或高燒緩解前，應避免與其他兒童接觸，學童應停止上學以免傳播細菌。接觸過A群鏈球菌感染病兒的兒童，除非有A群鏈球菌感染的症狀，或有爆發流行之虞，一般是不需作喉頭培養或治療。但有風濕熱病史的兒童，則不管有沒有症狀，都應接受培養與必要的治療。

表一：鏈球菌性毒性休克症候群(Streptococcal toxic shock syndrome)的診斷定義

-
- I. 分離出 A 群 β 溶血鏈球菌
- A. 由無菌性檢體培養出來
- B. 由非無菌性檢體培養出來
- II. 出現以下症狀
- A. 低血壓：成人收縮壓 $<90\text{mmHg}$ ，兒童收縮壓 $<$ 同年齡的第 5 個百分位
- B. 包括以下至少兩項：
- 腎功能異常
- 凝血功能異常
- 肝功能異常
- 成人呼吸窘迫症候群(Adult respiratory distress syndrome)
- 全身性紅疹(包括脫皮)
- 軟組織壞死，包括壞死性筋膜炎、肌肉炎或壞疽(gangrene)
-

確定病例(Definite case): IA+IIA+IIB

可能病例(Probable case): IB+IIA+IIB

表二：風濕熱患者續發性預防持續的時間

風濕熱未合併心炎	持續 5 年或到 21 歲(以較長者為準)
風濕熱合併心炎但沒有持續性瓣膜疾病	持續 10 年或到成年(以較長者為準)
風濕熱合併心炎及持續性瓣膜疾病	持續至少 10 年或到 40 歲(考慮終生)
