



原發自發性氣胸

丁元淳¹ 吳岱穎¹ 鄭秀玲² 林光洋¹ 黃惠娟¹ 郭冠良¹

病例報告

一名28歲已婚女性來到家醫科門診，主訴為前一天上午上班期間，在桌前使用電腦時，右側胸口突然發生一陣悶痛，之後便感到持續性的胸口不適，尤其是右上側，同時感覺呼吸很緊。患者走路時胸口會更不舒服，且喉頭有腫脹感、發燙畏寒、頭暈、肩膀痠，沒有冒冷汗。不舒服的程度尚可忍受，且當天晚上也可以入眠，躺下跟坐起來並不加劇症狀。因越來越不舒服，於下午來家醫科求診。

問診得知病患並無呼吸困難、咳嗽、咳血、流鼻水或鼻塞的情形。病患約在兩週前開始有輕微下背痠痛，且彎腰時疼痛會加劇，就診前兩天兩邊臀部也開始輕微關節痠痛，尤其走路時更加疼痛，且這些痛跟月經週期並無關聯。患者的職業為辦公室上班族，過去曾子宮外孕術後。無抽菸或使用藥物的習慣，家族史沒有氣胸，馬凡氏症候群(Marfan syndrome)或高胱氨酸尿症(homocystinuria)。最後一

次月經日期為該次門診前27日，且患者自述無懷孕之可能性。

理學檢查患者身高151公分，體重37.5公斤，身體質量數為 16.45 kg/m^2 。體溫 36.1°C ，心跳92/分，呼吸約每分鐘16下。喉嚨輕度紅腫，無貧血或發紺現象，右上肺呼吸音些微減弱。胸部X光(CXR)(圖一)發現右側氣胸。因而轉急診繼續診療。病患被安排住院治療，隔日胸部X光發現肋膜腔氣體尚未被吸收(圖二)，肺依然無擴張跡象，遂行Pigtail引流術，持續有氣體漏出，故使用 $-10\text{cmH}_2\text{O}$ 低壓抽吸引流。五日後追蹤胸腔X光(圖三)，顯示肺部完全擴張，七日後出院及門診追蹤。

原發自發性氣胸(primary spontaneous pneumothorax, PSP)

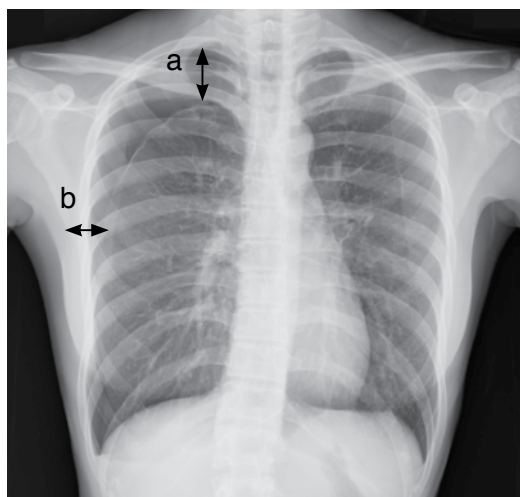
定義：一個原先沒有肺臟疾病的人，在沒有任何突發事件之下所發生肋膜腔空氣之貯積。肺部本身除局部肺小氣泡(blebs)，直徑通常小於1公分，其它肺部組織良好。

發生率以及危險因子

1 台北市立聯合醫院仁愛院區家庭醫學科

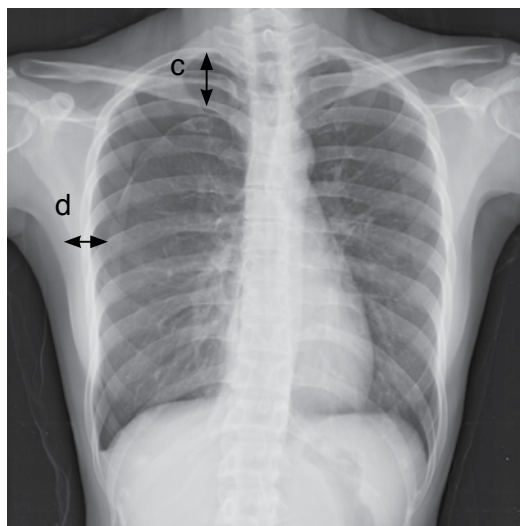
2 台北市立聯合醫院仁愛院區胸腔外科

關鍵字：chest pain, primary spontaneous pneumothorax, tension pneumothorax



圖一 住院當日CXR，右側肺部可見臟層肋膜線條，臟層肋膜與胸廓側壁層肋膜間之透亮度增加，且無肺紋存在。

- a. 肺尖至壁層肋膜頂距離(apex to cupola distance)：36.47公厘
- b. 肺門高度處臟層以及壁層肋膜間距(interpleural distance at level of the hilum)：13.62公厘



圖二 住院隔日的CXR，肺沒有擴張，肋膜腔內的氣體沒有被吸收，臟層肋膜與胸廓側壁層肋膜之間的距離沒有變化。

- c. 肺尖至壁層肋膜頂距離(apex to cupola distance)：36.47公厘
- d. 肺門高度處臟層以及壁層肋膜間距(interpleural distance at level of the hilum)：13.62公厘



圖三 行pigtail引流術後第五天追蹤的X光片，可見肺部已有擴張。

發生率女性比男性少，且發生率地區跟地區之間也有所差別。在美國，男性發生率為每年每10萬人有7.4人，女性則為每年每10萬人有1.2人；在英國，男性為每年每10萬人有37人，女性每年每10萬人有15.4人。男女比例約5到10比1。台灣2000年度自發性氣胸住院病例約為2,200人，2001年度約2,600人。造成地區以及性別差異的原因目前不明。危險因子包括抽菸、家族史、馬凡氏症候群、高胱胺酸尿症以及胸腔子宮內膜異位(thoracic endometriosis)。抽菸是個很重要的危險因子，跟吸菸的程度有相關；家族病史也是個重要的危險因子，在自體遺傳顯性的Birt-Hogg-Dube症候群〔為第17對染色體短臂上的folliculin(FLCN)基因突變，導致雙側多發性腎癌以及皮膚跟肺部病變的危險性增高〕，也被發現與原發自發性氣胸有關。



臨床表現

通常在病人休息時發生，發生的年齡大約在20歲左右，少見40歲以後的病人。病人通常感到忽然之間喘起來以及肋膜性胸痛(pleuritic chest pain)，症狀的嚴重度跟肋膜腔內的氣體多寡有關。氣胸的程度越嚴重，則患者就越喘。在較大範圍的氣胸病患，理學檢查可以發現呼吸音減少，叩診有回響增多，有時也會發現皮下氣腫(subcutaneous emphysema)。若有呼吸費力、心跳過快、血壓低等徵兆，則要小心已產生張力性氣胸(tension pneumothorax)。張力性氣胸在2~3%的原發自發性氣胸會發生，成因為肋膜腔中氣體被吸收的速度太慢或者無法吸收，越來越大量的氣體於吸氣時堆積在肋膜腔，肋膜腔中的氣體壓力大於大氣壓力，導致患側肺部塌陷、縱膈腔偏離患側，進一步造成低血氧、呼吸費力、甚而靜脈迴流減少使血循動力不穩定。在加護病房中使用呼吸器的病患延後診斷及治療的張力性氣胸死亡率約為31%。

血氧不足在原發自發性氣胸的患者身上很常見，因為到達塌陷或是通氣不良的肺的血液並沒有減少；高二氧化碳血症則很少見，因為患者的肺功能通常是正常的。如果疼痛、不安、低血氧持續，可能會導致急性呼吸性鹼血症(acute respiratory alkalosis)。

影像學檢查與診斷

胸部X光可見臟層肋膜線條，且在臟層肋膜邊緣之外側看不到肺部的血管。只要在肺部沒有特殊疾病的病人胸部X光上看到臟層肋膜便可診斷原發自發性氣胸。吸氣或吐氣時的片子對偵查氣胸有相同的敏感性，所以照標準吸氣時的胸部X光對診斷就已足夠。另外要檢查是否有未知的肺部疾病以排除次發性氣胸。

胸部X光對診斷張力性氣胸的敏感度以及特異度目前不清楚。氣管以及縱膈腔位移在自發性氣胸很常見，但並不一定是張力性氣胸。張力性氣胸的病人臨床上可能會有心跳快、血壓低以及呼吸困難等症狀。此外，除非在胸部X光有特殊發現或是胸管放置上有問題，否則通常不需要做電腦斷層檢查。若病患持續的或反覆發生氣胸時，需考慮做電腦斷層，胸腔鏡檢查，甚至切片檢查做診斷。

治療

治療有兩個方向：把肋膜腔中空氣排出，以及預防復發。初步的治療包括觀察並給予氧氣。供給氧氣可以加速肋膜腔空氣的吸收。把空氣排出的方法有細針抽吸，胸管放置以及胸腔鏡手術，選擇端看病患的特性以及臨床的表徵。2003年中國醫藥大學附設醫院研究顯示，Pigtail管放置與胸管放置在拔管時間、平均住院天數、氣體排出的速度、價格兩者之間無顯著差異，放置Pigtail管之病患較好的順從度以及行走方便性，故放置Pigtail管也



是治療的一個選擇。在有症狀或是較大的氣胸(肺尖至壁層肋膜頂距離 ≥ 3 公分或是肺門高度處臟層以及壁層肋膜間距 ≥ 2 公分)建議使用胸管或者Pigtail管放置，並在24小時後追蹤胸部X光，若肺完全或近乎完全擴張則可拔除管路；否則繼續留置。若氣體持續漏出大於四天或反覆性氣胸，切除肺小氣泡可考慮胸腔內視鏡微創手術(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS)並行肋膜沾粘術。職業上若發生氣胸則有高度風險者應施予氣泡切除及肋膜沾粘術。對張力性氣胸應立即給予空針抽吸或立即插入胸管引流肋膜腔空氣。

復發率以及復發危險因子

復發率為25%~50%甚至更高，大部分發生在第一年。男性，身材高大，低體重，吸菸會使復發的危險增加。國內1995至2000年的資料顯示，氣胸的第一次治療方式、病患之職業、氣胸發作時有無活動、身體質量指數(BMI)、抽菸、氣胸發病季節等為復發的危險因子。氣胸發作之第一次治療方式是最顯著預測氣胸是否復發的變項，其中以開胸手術復發機率最小，再來為胸腔鏡手術、插胸管引流、保守治療等，復發機率由低而高持續增加；與無職業者相比，軍公教、工商職業者復發率較高；氣胸發作時無活動，身體質量指數越大者，抽菸10年以上者，冬季(11月至1月)發病者復發率皆較高。

如何預防復發

原發自發性氣胸的病人於氣體停止漏出、肺已擴張、肋膜腔的空氣移除之後，須採取預防再度復發的措施。戒菸在防治復發相當重要。初次發病者若已經使用到胸腔內視鏡微創手術(VATS)、胸管或若復發會對於病人本身或他人構成危險(例如患者的職業為飛行員或者潛水員)，則建議採取較積極的預防措施。

預防措施包括：利用胸腔內視鏡微創手術來進行肋膜沾粘術，用胸管做化學性肋膜沾粘術，或者開胸手術進行肋膜沾粘術(pleurodesis via VATS, chemical pleurodesis via tube thoracostomy, or thoracotomy)。

胸腔內視鏡微創手術進行氣泡切除以及肋膜沾粘術後的復發率小於5%。若病人不願意或不能使用胸腔內視鏡微創手術，可以在肋膜腔內注射化學刺激物，最常見的是四環黴素衍生物，Minocycline最常被使用；OK-432(Picibanil)或Bleomycin這一類化學治療藥物也被用來治療持續漏氣的氣胸病患。使用四環黴素衍生物來做化學性肋膜沾粘術可以減少復發率至16~25%。另外，滑石粉的使用在台灣並不普遍。

結語

原發自發性氣胸在家醫科門診不易被發覺，身為全人照顧的家庭醫師要有



警覺心，需膽大心細地分辨出可能潛在致命的病例。對有原發自發性氣胸的患者，除了給予及時的轉介，並須對於治療及預防復發的方式加以解釋，以減少病人焦慮。衛教時則須強調如何減少危險因子以降低復發率。

參考資料

1. 李華鎮、黃英傑、陸希平：原發自發性氣胸：診斷與治療之文獻回顧，現況與展望。J Emerg Crit Care Med。2010；12：s21。
2. Light RW: Primary spontaneous pneumothorax in adults UpToDate Sep, 2011 (http://www.uptodate.com/contents/primary-spontaneous-pneumothorax-in-adults?source=search_result&selectedTitle=1%7E150).
3. Liu CM, Hang LW, Chen WK, Hsia TC, Hsu WH: Pigtail tube drainage in the treatment of spontaneous pneumothorax. Am J Emerg Med. 2003; 21:241-4.
4. 吳政元：原發性自發性氣胸復發之危險因子探討及預測模型之建立。中國醫藥學院。2003。
5. Irwin RS, Rippe JM: Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Co, 2008: 636.
6. Noppen M, De Keukeleire T: pneumothorax Respiration 2008; 76:121-7.