

氣腹療法

* 有著作權・不得翻印 *

一九五二年七月初版

印數(滬)1-1,500

大學
用書 氣 腹 療 法 (全一冊)

◎ 定價人民幣二萬一千元

譯 者 蔣 庭 章

原書名 Pneumoperitoneum Treatment

原作者 Andrew Ladislaus Banyai, M. D., F. A.
C. P., F. C. C. P.

原出版者 St. Louis, The C. V. Mosley Co.

原本版次年月 1946年

出 版 者 上海河南中路二二一號
中華書局股份有限公司

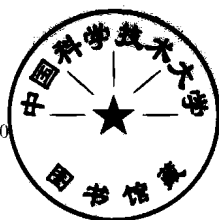
印 刷 者 上海澳門路四七七號
中華書局上海印刷廠

發 行 者 三聯・中華・商務・開明・聯營聯合組織
中國圖書發行公司

分發行者 總管理處:北京絨線胡同六六號
中國圖書發行公司各地分公司

總目編號(15625)

(52・滬型・23開・126頁)



ANDREW LADISLAUS BANYAI,

M. D., F. A. C. P., F. C. C. P.

PNEUMOPERITONEUM TREATMENT

氣 腹 療 法

蔣庭章譯

中華書局出版

紀念

胞妹蔣巧紅女士

她在12歲的時候,不幸染患霍亂病症,而爲庸醫所誤,以致夭亡,因而堅定我學習醫學的決心。茲當本書譯成之際,謹誌數語,以資紀念。

序

肺結核症在我國蔓延的廣泛以及危害人民的普遍，是十分驚人的。我們在“預防為主”的原則下，除了做好預防工作外，仍須加強受累病人的治療。蓋因治療與隔離的處理，間接對預防亦有極大的幫助。人工氣胸治療肺結核症的效果，固已人所共知；惟人工氣胸的適應症範圍極狹，且缺陷很多，故在近十年來，臨床醫師又都採用人工氣腹治療肺結核症等疾患。

醫術的學識，一半是科學，一半是技術。科學的意義含有機動性，而技術是每一個臨床家自己各種不同的成功。現代醫學的科學進步極快，同時治療肺結核症的技術亦隨之而異。吾人都知道肺結核症是一種有極大變化的疾患，心理、環境及經濟，對此症都有極大的影響。內科醫師常有一種成見及偏愛，這種成見與偏愛，即為彼等之特殊經驗的結果，及個人對重要因素的估價。究其理由，不外是醫學上每一種書籍在出版時已經過時或落後，及治療肺結核症的每一種實用書籍，是僅限於很多觀點中之一部份的一種講義。任何一種醫學書籍的讀者，應該知道在預備出版的期間，科學是在不斷的進步，同時技術是個人的經驗，需要經過長久的學習，始能獲得。

回顧我在開始應用氣胸治療肺結核症以前，常因一般肺結核病人的經濟條件不允許施用貴重藥品，且有因症狀嚴重，非藥物所能根治，此外又無別法可施，馴至束手待斃，犧牲性命者，頗不乏人。迨至應用氣胸療法之後，因此法手術簡便而安全，且極經濟，從而以前無法治療或不能治療的病人，均有受此法治療的機會；甚至有若干症狀嚴重的病人，自經此法治療之後，卒能逐漸痊愈，轉危為安。近閱阿爾班亞(A. L. Banyai)所著的“氣腹療法”一書，詳述人工氣腹適應症之範圍極廣，且其缺陷遠較人工氣胸為少，而用以治療肺結核症等疾患，更具有顯著的良好療效。當於常熟公立醫院開始應用此法治療肺結核病人，獲有驚人的效

果。嗣於私人所設之民強診療所繼續應用，積數年治療所得的經驗，如選擇肺結核病人得當，氣腹療法確有極良好的療效。茲於治病之餘，將此書譯成中文，獻給國內同道，作臨床上的參考；惟以時間及學力均屬有限，草率謬誤之處，在所難免，尚乞海內賢達醫界先進，不吝指正。又本書譯成之後，承同濟大學教授王家陸先生校正譯意，徐壽南先生修繕文稿，並此深表謝意。

書中所用度量衡名，仍沿用通俗名詞，如公分，c.c. 等，因版已製成，未能照中國科學院新規定改正，特此聲明。

1951年5月蔣庭章序於蘇州民強診療所

原 序

在醫界應用氣腹作為治療方法，早在50年以前。初僅應用以治療結核性腹膜炎。自謹慎的開始應用此法於臨床後，即漸漸的展開，如於“歷史的回顧”一章中所說明。

最近10年中，氣腹治療的效果，已漸漸獲得公認，並有可資獎勵的報告；且在醫學文獻中發表氣腹治療肺氣腫、枝氣管性氣喘、肺膿瘍、肺出血等症的價值，特別對其應用於結核性腹膜炎、腸結腸炎及肺結核的治療，更有着極良好的療效。加之，施用此法處理若干他種疾患所得滿意的觀察結果，亦在“氣腹的其他應用”一章中討論之。

氣腹為一技術簡便而又安全的療法，每一具有普通熟練手術的內科醫師，在某種情況下，對於非臥床的行動病人，事實上需要應用氣腹治療的時候，均能施用這種手術。吾人建議一般醫師在仔細閱讀“氣腹術的實用方法”之後，相信即能毫無困難的運用這種手術。

氣腹治療應用的快速增加，已由近十年來發表對此問題的好多報告所證明。此等文稿包括美國各部、歐洲及亞洲的通訊。

我利用此機會來感謝在我工作中曾以誠意合作幫助我的友伴，同時亦須感謝我的合作同仁；彼等用通信方法供給有關本題的材料，使我堅定此法應用於肺結核症的原理。此外尚有很多人犧牲彼等之光陰，而以不屈不撓的精神與盡心服務彼等之病人，並很謙和地將彼等之臨床診療的經過報告於醫學文獻。對於肺部專科醫師，亦當誠意感謝，因彼等對於吾人之此種治療方法，貢獻很多的學識。此類學識曾經正式討論，或在醫學研究會中非正式地交換過意見，亦有我自己至各醫院訪問之所得。這些經驗，與積極的批評，對於本文的撰述，有着很好的指導價值。

我更需要感謝好多醫學雜誌的編輯及發行人，彼等允許我採用若干雜誌中的某些段落及圖解。

氣腹的診斷應用，不在本書討論範圍之內。讀者如欲研究此等知識，可翻閱這方面的專論。

阿爾班亞

氣 腹 療 法

目 錄

第一部 人工氣腹療法的基本原理

第一章 歷史的回顧.....	9
第二章 氣腹術的實用方法.....	15
第三章 氣腹後的生理變化.....	35
第四章 氣腹治療期中的腹內壓.....	39
第五章 氣腹治療中腹膜的變化.....	45
第六章 人工氣腹治療中的內臟下垂.....	55
第七章 人工氣腹併發的空氣栓塞.....	68
第八章 氣腹治療中偶發的氣胸.....	70
第九章 人工氣腹治療中併發的縱隔障氣腫.....	73
第十章 人工氣腹治療中其他各種的併發症.....	77

第二部 人工氣腹的治療應用

第十一章 結核性腹膜炎的氣腹治療.....	84
第十二章 結核性腸結腸炎的氣腹治療.....	95
病理學 症狀 X光學及化驗室診斷 腸結核症的非外科及外科 治療方法 腸結核症的氣腹治療	
第十三章 肺結核症的人工氣腹治療.....	118
氣腹惹起的肺鬆弛	
(A)氣腹對肺尖底徑的效果	
(B)氣腹對肺臟X光的面積縮小	
(C)氣腹對肺容量的效果	

(D)氣腹治療中肺臟的呼吸運動

人工氣腹治療肺結核症的適應症 人工氣腹治療肺結核
 的禁忌症 氣腹治療中結核病灶癒合的程序 束腹帶對
 於氣腹的補助 治療結果

第十四章 氣腹的其他應用.....212

手術後的腹膜粘連 非結核潰瘍性結腸炎 肺結核病人
 的胃腸障礙 消化管出血 人工氣胸後的腹痛 枝氣管
 炎、枝氣管肺炎及胸膜炎 妊娠嘔吐 劇烈的呃逆 膈
 神經手術及胸廓成形術後胃腸障礙的氣腹治療 人工氣
 胸併發胸膜滲液後腹部窘迫的氣腹治療 氣腹可以改善
 急性胸膜炎的胃腸窘迫

第十五章 結核性膿胸的氣腹治療.....223

第十六章 結核性輸卵管炎的氣腹治療.....226

第十七章 肺膿瘍的氣腹治療.....228

第十八章 枝氣管性氣喘的氣腹治療.....232

第十九章 枝氣管擴張的氣腹治療.....235

第二十章 肺氣腫的氣腹治療.....240

第二十一章 非結核性肺出血的氣腹治療.....245

氣腹療法

第一部 人工氣腹療法的基本原理

第一章 歷史的回顧

氣腹應用於治療，據文獻所載，使用之根源，始於 Spencer Wells (1872) 爲某女性病人割除卵巢囊腫。彼在實施外科手術時，發覺病人同時患有結核性腹膜炎。手術後，竟意想不到結核性腹膜炎也同時治好了。經過這次治療的啓示以後，開腹術就成爲結核性腹膜炎的標準療法。

關於開腹術之治療作用的理論，其說不一；Frees (1894) 認爲開腹去除細菌的及代謝的炎性產物後，局部血流供給增加；血流供給增加，抗體亦隨之增多，因而發生療效。Ziegler (1895) 主張局部白血球增多，爲其獲效的因素。Hirschfelder (1897) 的見解，以在開腹手術時，可以形成含氧結核菌素(oxytuberculin)。此素有破壞結核桿菌之功能。Nassauer 與 Hildebrandt (1898) 以爲在開腹時，腹膜局部受光線的刺激，因而引起靜脈性充血，從而發生良好效果；惟腹腔內注入氧氣或空氣，同樣亦可獲效，從可證明兩氏的學說不確。

維也納城的 Mosetig-Moorhof 與德蘭城的 Nolen (1893) 報告，彼等用氧氣注入腹腔，治療滲出性腹膜結核症，發生良好療效；並各舉出實例，用資佐證。Mosetig-Moorhof 治療之病例，爲一14歲的男孩，施用外科手術割除睪丸時，經過腹股溝管 (inguinal canal)，放出 1700 c.c. 滲出液，然後以空氣導入腹腔，使腹部膨起爲止。此孩經此治療後，完全恢復健康。Nolen 治療三例，二例恢復健康，一例患腸結核，因而死亡。Folet (1894) 等醫師都有着同樣的報告。

Lavaux(1904與1905)施用長時間導入氧氣於腹腔,治療腹腔化膿症,及防止腹部大手術後的感染。

Schmidt 與 Meyer (1905) 應用氣腹治療急性肺炎,病人之青紫現象完全消失。

McGlinn(1908)導入氧氣灌洗腹腔,治療15例結核性腹膜炎,結果良好。施用的方法,從一小腹壁割口,插入一根滅菌的小橡皮管導入氧氣,直至腹腔膨大後,取出皮管,即以無毒紗布覆蓋割口。氧氣在腹腔內停留數分鐘,漸漸溢出,然後重複注入。

Bainbridge(1909)以氧氣注入腹腔,治療17例結核性腹膜炎及結核性腸炎。彼證明此法可用以防止敗血性腹膜炎(septic peritonitis)等疾患的腹膜粘連之形成,及粘連分離後的再粘連,所以有益於此症的治療。

Kelling (1910)報告,應用氣腹可以治療胃潰瘍及食管靜脈曲張大出血。

Sencert 與 Weiss(1910)於手術後1—5天內應用氧氣導入腹腔,治療腹部重症;如腹部外傷性挫傷,輸卵管膿腫破裂,產褥期感染,兩側輸卵管化膿症在割除子宮及附屬器後發生之腹膜炎,及盲腸炎併發腹膜炎。Arnaud(1912)報告三例,證明氧氣導入腹腔,治療急性瀰漫性腹膜炎,已經獲得療效。彼之主張與 Bainbridge 相同,認為氧氣可以刺激腹膜內皮細胞之活力,使其加速恢復常態,且能防止腹膜粘連,更能將已經粘連之腹膜予以吸收。注射的氧氣量自30—125升(分次注入)。此後 Orndoff 與 Tyler 亦主張手術後之腹膜傷處粗糙部份的粘連,可用氧氣注入腹腔防止之。

英國 Godwin(1912)報告由於彼之經驗所得的結論。彼認為注入氧氣於腹腔,有益於:(1)割除腹內巨型瘤腫,可以避免腹內壓力驟然下降;(2)治療結核性腹膜炎;(3)防止某種手術後腹膜粘連;(4)治療普遍性膿毒性腹膜炎;(5)避免手術後的休克及減少惡心、嘔吐。導入氧氣的方法,用套管連同套管針,在割口的對方腹壁刺入腹腔,套管針抽出後,套

管仍留於原位，在割口縫合後，導入氧氣。彼更論及“導入的氧氣量，以肝濁音消失為度，如腹腔全部充滿氧氣，可經兩週方被吸收。葛氏用此方法治療滲出性腹膜炎結核症，無一復發”。

Bainbridge (1913)報告125例開腹手術之經驗。彼說：“經驗繼續證實我的早期辯論，氧氣注入腹腔，有明確有用的價值，如避免休克、惡心及嘔吐；克制外科割除腹內大瘤腫後腹腔內產生之負壓；防止腹膜粘連之形成及分離後之再粘連；對某型腹膜炎有良好影響；及對膿毒性腹膜炎有良好效果”。Collier 更報告25例，證實本氏之結論。

Vallerant (1913)歸納很多臨床醫師的報告，並參以私人的觀察，發表結論；以氧氣注入腹腔，對於手術後的急性瀰漫性腹膜炎之治療，實有重要的價值。在其私人病例所用的方法，係用導流管注入氧氣於腹腔。速度每分鐘為1.5—2.5升，共計注射800—2600升。

Bainbridge (1922) 以氧氣導入腹腔，可以減少肝硬變時空針導流腹水手術之次數而增長其間隔時間。並因注入氧氣之機械扶助，而可視作防止腹壓減低，腹壁鬆弛時常易發生腸梗塞之主要因素。

Reich (1924)應用氣腹治療肺氣腫。彼發見注入300—500 c.c. 空氣於腹腔後，於呼吸時，橫膈膜的運動恢復正常；並消除原有的氣喘與青紫現象，更減輕了同時存在的枝氣管炎；一般情況，都較好轉。蓋以患有肺氣腫後，橫膈膜過度低位，正常之呼吸作用，因而降低，此為機械的呼吸機能不全的原因。氣腹對肺氣腫有益的效果，即因注入之空氣，有將橫膈膜抬高之功能。橫膈膜之抬高，對肺氣腫之治療，確有其良好的效果，更由 Alexander 與 Kountz 所證實；惟彼等所用者為一種特殊構造的支腹器，而非注射空氣之手術。

Maestrini (1925)第一人報告氧氣導入腹腔，治療結核性盆內腹膜炎，獲得療效。

Carnot (1925) 發表其用氣腹防止手術後腹膜粘連之實驗觀察結果；並強調臨床應用此法治療。

著者(A. L. Banyar 1931) 爲病人注射人工氣胸,治療其肺結核症時,偶然將空氣注入腹腔,病人的肺出血,因空氣注入腹腔,突然停止,因此繼續在腹腔注入空氣,爲之治療,經過某一時期,居然獲得良好效果。這一病例,曾於1933年在美國醫學雜誌(The American Journal of the Medical Sciences)及美國結核病評論雜誌(The American Review of Tuberculosis)先後發表。

Klopstock 與 Schueler(1933)報告應用氣腹治療腸結核症時,同一病人的肺部病灶,亦同時好轉。彼等解釋所以能够收效之原因,係因氣腹形成之橫膈膜高位及其運動受有限制,而對肺部病灶之好轉有益。Vajda(1933)報告應用氣腹抑止肺出血,確有良好的效果。

Kugelmeier (1935)報告其治療右肺下葉洞狀結核之病例,前曾用過右側膈神經切除手術,偶然形成氣腹,肺部病灶因而好轉。彼更引證 Brauer 與 Zink 亦因偶然形成氣腹,而獲有同樣之好果。Enrico(1935)施用一側氣胸治療肺結核,同時又用氣腹治療同一病人的腸結核。以人工氣胸與氣腹混合應用的方法,施之於同一病體的治療, Enrico 實爲開始應用之第一人。這種混合應用方法的治療結果,確有非常顯著的功效。Diaz Malaver 與 Purnick(1936)於注射人工氣胸時,偶然將空氣注入腹腔,臨床上發生意想不到的好轉:從而引起吾人考慮,氣腹可以治療肺結核。Fremmel(1936)勸告醫師應用氣腹,加強肺結核施用膈神經手術之療效,同時 Joannides 與 Schlack 亦推論肺結核病人因胸膜粘連,而妨礙氣胸注射時,可用氣腹與膈神經手術合併治療。Werwath 在精密研覈後,決定氣腹爲一種肺結核的萎縮療法。Rehberg(1936)在此建議下,開始治療五例,結果極爲滿意。

Omodei-Zorini(1933)建議應用氣腹治療非結核性腸炎。

Monaldi(1944)應用氣腹減輕胸廓成形術後惹起的胃腸障礙;同年彼又應用氣腹治療枝氣管性氣喘(bronchial asthma),改善其症候羣。

Monaldi 與 Praloran(1935)應用氣腹治療毒性妊娠嘔吐,獲有成功。

效。

Centoscudi(1936)建議應用氣腹治療肺膿腫。

Ferrari 與 Bertola(1936)應用氣腹治療急性枝氣管炎、枝氣管肺炎及胸膜炎。

L'Eltore; Scoz 及 Scanziani(1937)等應用氣腹治療枝氣管擴張。

Rimini(1938)應用氣腹治療呃逆,有數例見效。

Mellies(1939)應用氣腹閉鎖膿胸剩餘膿腔;並經 Iturriaga 予以證實。

Besta; Dutrenit(1938)及 Harper; Levin(1940)等都先後應用氣腹治療膈神經手術後所引起的胃腸障礙。

Ricen(1942)應用氣腹與膈神經手術合併治療肺膿腫,獲得治愈效果。

Logie; Walker 及 Stoddard(1943)等應用氣腹治療嚴重的非結核性肺出血。

Mosetig-Moorhof 與 Nolen在早期應用氣腹治療時,都採用氧氣。彼等所持的理由,主張氧氣是消毒劑,有破壞細菌及減低或中和菌毒的能力。Joris 與 Bainbridge 設想,氧氣刺激腹膜後,可使白血球增加,而發生食細胞作用(Phagocytosis),因而產生防禦反應,阻止炎性發展。Burckhart 的“試驗動物,”證實氧氣可使白血球增多,並能增強腹膜之反應能力。Jelks 主張氧氣的療效,可增強細胞之生活能力,並使內膜細胞產生抗體。Rost 主張氧氣的療效,在能直接抑制病理的變化。Maestrini 主張氧氣可以減低滲出液的鹽基性度(alkalinity)因此加強觸媒酵素(catalase)的活力與滲出液溶解脂肪能力,從而破壞結核桿菌蠟殼的能力亦隨之增強。Lucherini 主張的理由,與 Maestrini 之見解相同;並相信氧氣可能引起局部充血(local hyperemia)及淋巴浸潤,而促進形成纖維組織。很多臨床醫師如 Schmidt 等都採用氧氣注射氣腹。

著者應用氣腹治療，採用過濾的空氣，得到與用氧氣相同的療效。過濾空氣之應用於氣腹，早在幾年以前，即由 Schmidt 及其他臨床醫師如 Jacobaeus 等所採用。

• 氧氣注入腹腔後，極易被吸收，所以 Brueckner(1914); Schlesinger(1919)及 Santorsola(1927)等均先後發表意見，主張採用氮氣以代氧氣。

Burge(1938)主張祇須在開始氣腹治療的前幾次用氧氣；因氧氣容易被吸收，所以腹腔中有氧氣積聚時，即可用氮氣繼續注入；尤其在某種情形之下，不需要氧氣的局部作用時，更可採用氮氣以代氧氣。

Ricen(1942)主張採用氮氣替代氧氣、氮氣或空氣。其原因為氮氣的溶解度較氧氣為小(2:3)，且氧氣在體腔中的吸收，較氮氣為快；此外，氮氣為一不活潑元素，與血中成份不起化學作用。反之，體內氣體的彌散性，與其密度的平方根成正比；氮氣的分子量為4，氧氣為32；氮氣在體腔內，經彌散作用，消失時較空氣為快。彼決定採用氮氣為氣腹之注射，乃係本其經驗所得之結果。Ricen 採用氮氣為氣腹之注射，治療六例肺結核症。經X光影屏檢查，證明同量的氮氣或空氣(1000cc)在腹腔中完全消失。而其所需要之時間，氮氣較空氣多4—6天。由此很顯明的可以了解氮氣經過腹膜的彌散率，雖較氧氣為快，然遠不及下列各點之重要：氮氣與血中成份無親和力(Affinity)；且其溶解度低；及吸收作用遲緩。所以氣腹注射氮氣，每次注射間隔，可以延長，而在一定治療期間，並可減少注射次數。彼之觀察所得，在採用氮氣治療的病例中，證明腹腔對氮氣的忍耐性，較為良好。

第二章 氣腹術的實用方法

醫師們對於穿刺無水腹時之腹壁，並無多少意見發表；究其原因，當不在穿刺時可能發生意外危險，實因事實上極少在無水腹時穿刺腹壁。當穿刺無水腹之腹壁時，應考慮到針尖是否刺入腹腔，缺乏可靠的指示，及可能刺傷小腸等問題。在應用氣腹診斷及治療時，或注射全血於小孩腹腔時，絕少見到針尖刺入腸中的記載，除非針刺入處，腹壁與腸間恰巧有着粘連。Dongrey 建議，不在鼓音最顯著的地位，將針刺入腹腔，即可避免刺入與腹壁粘連的腸中。Biernacki 曾在 100 個尸體上做過試驗。彼將氣胸針在他們的臍部左側刺入腹腔 1—2 公分深處，都未傷及小腸。

當針刺穿腹膜後，慢慢用力推進，大網膜及小腸都會很自然的避開針尖，而不至於被刺傷。著者常有機會觀察，用大 Floyd 針刺穿腹壁後，再由重力滑入腹腔深部，直至針柄與表皮碰着，對內臟罕有傷及者。

由於以上的說明，吾人必須注意並牢記着下列三點：(1)針須慢慢刺入；(2)除腹壁極薄時針可垂直刺入外，均應斜角刺入，蓋因針經過的組織較多，遭遇的阻力定必較大，從而針刺入的速度，亦於無形中慢了下來，即可避免傷及內臟；(3)用力將針刺入腹壁時，應能掌握隨時將針拔退的機會，而免突然刺破腹膜，傷及內臟。在多次重複注射後，先前的針刺入處，即形成癢痕組織。當吾人將針刺入這種阻力較大的纖維腹壁時，務須特別慎審，不可疏忽。

氣腹針注射位置的選擇，著者 (A. L. Banyai) 的大多數病例均在臍左下或左上各三橫指闊的地位將針刺入。有人寧取 Morris 點，在假想的連線上，近臍端二吋處，此線連接臍與右髂前上棘，或左側與其對稱之點。又有人採用 McBurney 點，根據原來的定義，位於離右髂前上棘 1.5—2 吋處；在一直線上，此線連接臍與右髂前上棘。亦有人主張在白線上臍下 1—3 橫指處。Rissoto 及其同仁主張採用臍與右、左髂前上