



醫師臨床手冊

埃尼斯等著
朱濱生譯

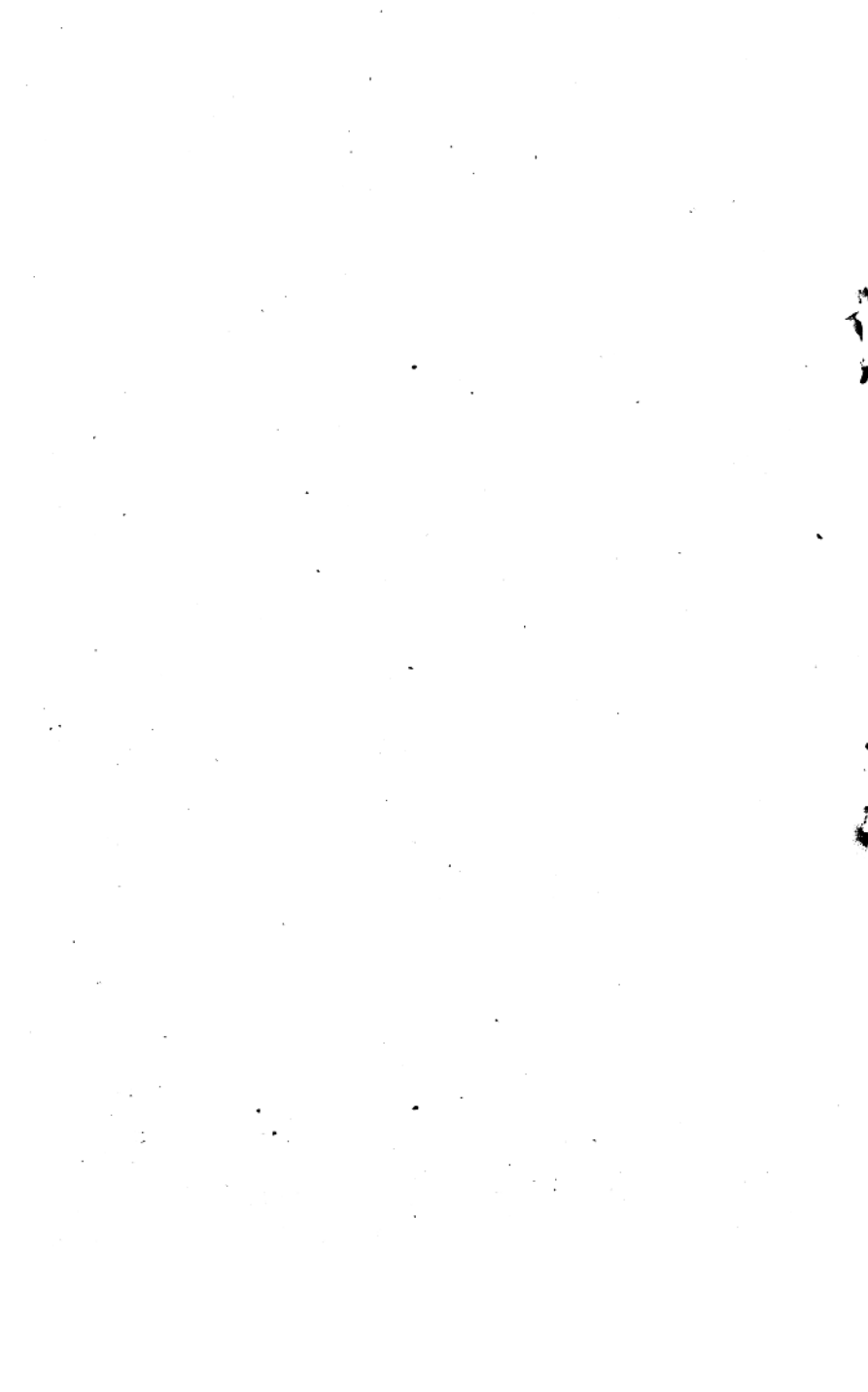
肺結核治療問題

時代出版社

4374

目 次

- 一 結核治療問題 3
- 二 乾燥加葡萄糖 B. C. G. 疫苗之免疫價值 23
- 三 幼小兒童之結核診斷法 31
- 四 成人之原發性結核 35
- 五 肺結核臨床上混合傳染之地位 40
- 六 Monaldi 氏肺空洞排膿法中之臨床愛克斯
光學及形態學觀察 62
- 七 大空洞治療之原則及方法 80
- 八 肺空洞切開術 93
- 九 用人工氣腹術遏止肺出血 102



結核治療問題

V. L. 埃 尼 斯

近百餘年來臨床上的三大勝利當推奎寧、酒佛爾散及對位胺苯磺基吡啶 (Sulfapyridin) 化合物。現在瘧疾、梅毒及肺炎三種重篤疾患的治療已經非常有規律而且迅速。由於此種事實，使人對於結核治療方面之探求，更加努力。結核化學治療的研究，實為現代醫界必然的責任。但此種研究的實施方法，決不可以取種類繁多的藥物作無限制的研究，而應該以我們對於結核桿菌所知道的，選擇一種規定的對策，但同時對於結核毒素的『治療生物學』，亦仍有繼續研究的必要。

在萎陷療法方面，目下亦正在解決若干非常重要的問題，例如其適應的擴展，肋膜外人工氣胸療法的應用，又在典型的人工氣胸的應用及技術方面亦均有日新月異的改良。此外結核特異療法問題的研究亦頗值得注意。

大多數結核病例均有慢性經過及一切全身性傳染病的特徵，故在藥物治療的可能性及成效的估計方面，我們的態度應該比診治別的疾病時更多謹慎。任何其他疾患中，治療上的試驗均遠

不如結核的繁雜，因結核的經過往往以激發或爆發的姿態出現。結核的增惡與可能持續數星期、數月甚或數年的輕快，總是不斷交替。在此種情勢下，一方面患者本人不斷竭力搜求可以減輕其痛苦的藥物，而另一方面不可勝數的治療動議亦不絕呈現於我們耳目之前，然此種動議或僅係純粹錯誤見解之結果，絕不足以抵當最簡單的批評，或甚至僅為若干毫無根據的偽科學性投機事業，如採用於實際工作中，則無異自認爲江湖庸醫之流。在此問題上，引用法國名生理學家 Claude Bernard 氏下列之言實爲適當：「事實足以暗示思想，思想足以支配經驗，而經驗復足以判斷思想。」此種對於一切真正新發現的善意判斷，應在嚴格的臨床範圍內運用。

近百年來在結核治療領域內所獲得的收穫，可以發見許多絞盡腦汁的研究，而反之可悲的失敗亦非常之多；此種努力及失敗，其特點與當時結核臨床學及病理學之知識水準極爲符合。說中十九世紀末葉，各國醫界頗有試用各種不同藥物的傾向。一八七七年法國醫家 Gimbert 及 Bouchard 報告木鱉油（Creosotum）對肺結核之良好功效，十年後 Sommerbrodt 氏根據其經驗之 5000 病例，亦曾發表同樣的聲明，且主張應大量使用。Eilenburg 氏所著『實用醫學百科全書』（1893）中，載稱根據 Sommerbrodt 氏意見，木鱉油的功效在發病不久而僅呈肺炎浸潤輕微症狀的病例中最爲顯著。

然在今日我們若詳細分析上列事實，不難發現此等病例或係

若干結核的頑挫型，大多數無需任何治療即可痊癒，或者甚至在結核方面可稱為健康者。

其後由於得自經驗，合乎比較嚴格的科學條件及提高結核病理學知識目的的健全的批評性估計，使我們大事限制木馏油及其衍化物之適應範圍，而僅視之為一種對症性藥物，主要在若干伴有氣管支加塞爾及典型的顯著肺結核（*Phtisis pulmonum manifesta*）現象病例中，用以增進食慾或達到消毒作用的目的。但事實上病家方面對於木馏油之需求未嘗稍減，因之各化學藥物製造廠仍不斷製造種類繁多，含有各種不同矯味藥的木馏油衍化物。

自結核桿菌發現後，Koch 氏研究所中興起一種在人體內殺滅結核桿菌之企圖。在此點上 Koch 氏本人為應用重金屬（尤指金及銅）治療結核的首倡者。其後由於梅毒治療上的顯著成就此種研究日益活躍，雖不久以應用酒爾佛散（法國醫家稱之為癒合藥物）而發生若干展望上之限制，各國醫界在重金屬療法方面的努力仍未稍減。

一九一四年一度提倡使用銅，甚至採取銅與卵磷脂化化合物的油或水乳劑。在外科性結核場合，主張應用銅與胆脂醇的化合物。一九一五年，日本古賀及北里兩氏亦曾發表 Cyanocuprol 在結核治療上的良效。

直到今天，此等藥物及若干其他藥物（如鉍）在臨床上的應用尚未發生顯著效果，但由於玻璃器內藉各該藥物影響病原體的可

能（影響之結果或為該微生物之破壞，或為對該微生物之阻滯作用），自然使人探尋一足以在人體內直接影響結核桿菌的方法。在該方面歷來的意見均以為在結核病變的特徵上，結核性肉芽腫本身成為適宜堅度的必要濃度透入病竈的重大障礙，雖然，此種探求直接影響病原菌藥物的努力絕未減弱，而況近二十年來結核病理學的審校已發現滲出性炎症在結核進行上的意義，及在初期中此等機轉的可恢復性。

一九二一年在 Ulenkhut 城，Wassermann 氏等會中述對於結核化學治療前途的樂觀希望，此外一九二四年當丹麥 Melhard 氏復提供其所製成的碘硫酸金鈉（Sanocrysin） $[\text{Au}(\text{S}_2\text{O}_3)_2\text{Na}_3]$ 時，我們對於結核病理的認識已較 Koch 氏時代完全而深刻。我們當時已知結核肺炎型及浸潤型的多見，由於對此等病型施藥影響的可能，我們得以在結核的化學療法上看到十分光明的前途，但此係指結核的早期，因此時滲出性炎症病竈尚可恢復。Melhard 氏及後起的 Kund, Secher 氏等所獲結果最初似有希望。Sanocrysin 靜脈注射後往往發生猛烈反應，其理由在於結核桿菌破壞產物的毒素作用。為防止此等全身現象，曾主張應用抗毒血清。然不久即證明此種現象大多數或為病竈的猛烈刺激（即反應），其恢復的可能與否，在各個別病例中不能預測，或僅係本製劑的毒素影響。

化學治療的熱中期不久即由患者病榻旁的健全的評判起而代之，而結核場合的滅菌治療法的希望降為金製劑的小範圍應用。

金製劑用以刺激網狀內皮系統機能，其效頗著（Sempson），又在若干其他病例中，用以減輕喉頭浸潤性病變中的病竈周圍現象時亦然，（Voznessensky, Asseyev），總之，金製劑僅發揮一種有限度的消炎作用（Mikhailov, Manucharyan）。但此並非所謂滅菌性的化學治療，而僅係一種對組織的理化學作用；此種作用足以變易組織膜的滲透性並發揮凝縮膠體的消炎作用。可以附帶說明的，一般醫家經常用以獲得消炎及止血目的的各種鈣製劑亦具有此種類似的作用。

但若因目下所得收穫尚少，就完全捨棄金製劑（就中最重要

的，推 Lumiere 氏 Oleochrysin, 蘇聯之 Khrisanol [以上均係油混懸液製劑]，及 Aurothioglucose [Solganal Boleosum]），則在臨床觀點上頗不合理，因此等製劑在適當病例內所產生的效果雖尚不十分顯著，但決不足以妨礙該方面的研究。法國著名結核臨床界代表 Leon Bernard 氏對於金療法的前途非常樂觀，在人工氣胸場合，肺內發生鬱血或淋巴鬱積現象時，金製劑似有一部份功效。然除準確規定的適應外，金治療的實施上，每一病例的個別應付亦頗重要。同時必須切記目下所有成績尚係金治療的初步。最近採用於格魯布性肺炎中的含吡啶基（pyridine radical）的磺鹽胺化合物，其效果非常卓著，但在結核方面尚無明白結果。我們認為該方面的研究亦頗有繼續的必要。

又我們以為碘製劑的研究，歷來雖曾遭遇多次失敗，但仍有

繼續的價值，但必須牢記一強事實，即已受結核變化的組織具有積聚較大量碘質的能力，（Loeb及Michand 1907）。最近似以基於經驗而引起對碘酸（iodic acid）研究的注意（Matos, 1941），關於此點施行結核菌素療法時，如同時經口投與碘化鉀可以增加對結核菌素耐受性的報告亦頗饒興趣。

今後根據 Ehrlich 法的結核病毒性狀及治療生物藥研究所揭露的若干事實，或能使結核桿菌對若干化學物質滲透性的研究更為完善。目下既得蒽醌並胺化合物之助對球菌發揮十分顯著的阻滯作用，則對於其他病原性微生物的研究自亦非常重要，就中尤以結核桿菌為最。又 Feldmann 氏有關 Sulfapyridin 對天然鼠結核病變影響的著作中，載有本品的良好影響；此種結論係基於用本品經過治療動物及對此動物的病理解剖材料比較所得結果。蘇聯結核臨床學中，特別注意的，為 Sulfidin 對於混合傳染之影響。然無論任何場合中，對每一效果，必須以批評的態度分析，同時並須不忘結核機轉的經過狀況，其長時間自發的輕快的傾向（尤以療養生活場合為然），此外必須注意的，即在結核場合，一切刺激藥物均足以引起病竈方面的反應現象，且在一定範圍內，影響及於病竈。

我們論及化學治療研究時，尚有一點必須特別提出。我們往往企圖藉注射法影響人體，而在應用 Sulfidin 之前反而忘却關於其他藥物久已明瞭的事實：在經口的應用場合，化學藥物在血液中的必要水平較靜脈注射場合得以保持較久。此事在實驗

時亦不可忽略。

結核治療上，特異療法亦不可不作比較詳細的敘述。關於血清療法，可以簡言之如次：抗結核血清療法迄今未能奏效，是以 Besancon 氏在其所著關於呼吸器疾患的專書內，僅為表示崇敬而舉出 Marmorek, Maralio, Valet 及 Moussot 等的名字。

根據 Spengler 氏免疫療法的嘗試，似為治療學上一種新收穫，此法的名手迄今仍推英國 J. Hollo 氏。他主張在初期及隱發性結核病例中可以用為特效療法。

在結核菌素療法方面，我們經驗較多。Koch 時代所應用的大量結核菌素在多數病例中結果均為致命的，然應用結核菌素於臨床上的努力，雖屢次遭遇實際上之失敗，而原則上仍未失却其價值。瑞士臨床家 Hermann Sali 在其所著專書及一九一三年在羅馬的報告中，曾根據豐富而寶貴的經驗，對結核菌素療法之理論及實施作批評性的分析。

當時企圖藉以解釋結核菌素對結核活體影響的假設，例如積聚學說 (summation theory) 及溶素學說 (lysines theory)，卒能達到說明結核菌素療法要旨的目的，此說明曾由 Sali 氏規定：「結核菌素療法之要旨，在於藉持異性刺激之助，提高活體之解毒性向及其他防衛機能。」此處必須認清結核菌素療法絕非一種活體之減感作用 (desensibilization)。已受結核感染的活體，其對毒素的堅定應為應用結核菌素療法的結果，此處我們必須牢記 Sali 氏「若無活體之直接參加，即不能獲得結核菌

素療法效果』的話。

各種不同的製劑，如製造精良，必含有要素，即舊結核菌素，亦即結核桿菌肉莖培養的甘油浸劑。所以我在此處不擬對每一結核菌素製劑（Koch 氏舊結核菌素，Koch 氏新結核菌素，Deni 氏結核菌素等）作個別的說明，並以爲今後必須從事繼續尋求更完備之製劑。Sali 氏曾指出毒性較烈的 Beranek 氏結核菌素，其臨床效果比較卓著；此種觀察似可作爲今後研究的參考。

最近發現若干報告結核菌素靜脈內注射良好效果的文獻，同時並注意及於經口投與碘化物後活體對結核菌素敏感性減弱的事實。此種實驗亦曾經我們密校對照（Khmelnitsky 教授研究院），但迄今尙未能認爲完全成功。

在臨床方面應用結核菌素的經驗大致可述之如次。我們認爲，臨床結核菌素應用的條件不外下列三種：相當冗長的治療期（數月），合理的攝生飲食規定，患者反應力的準確估計。在全身現象較爲顯著，中毒現象遲鈍的病例中，同時有小範圍的產出性及硬化性病變，及輕熱時（此等病例中在臨床指定範圍內可以容許病竈之刺激），結核菌素可以產生良好的功效。在拖延而吸收不良的滲出物場合，結核菌素足以改變肋膜的滲透性，若干例內，可以達成滲出物完全吸收的效果。若 X 光及氣壓計檢查所得證實因人工氣胸術或其他萎陷療法而發生的充分肺臟萎陷，而同時病菌排洩仍持續不止，則必須把半萎陷肺臟內淋巴循環及血液

循環的特殊點及其對於硬化機轉的傾向。在 Pirquet 或 Mantoux 氏皮膚反應良好的病例中，應切記人工氣胸術與結核菌素療法配合應用的可能。

結核菌素療法爲一種反應性治療。現代治療學每傾向於反應的避免（換言之即避免發熱狀態），自屬十分合理。然此並非在發熱狀態缺如場合，活體內（於病竈部尤然）絕不發生反應性變化之謂。此等反應性變化仍不斷發生，惟在臨床上並不顯著，或甚至絕不呈現。

結核菌素的最適當濃度應由主治醫規定之，又在結核菌素療法中應在每個別病例內努力覓得一最適當劑量。然這並非每一個別病例內必須達到劑量的極端提高及結核菌素最高濃度的意思。

結核菌素對於一般中毒現象，及與植物性神經系興奮性亢進顯聯的症狀，如心悸亢進等之影響，有時非常顯著，但此種功效僅審慎從事，富有耐性並以評判的態度使用結核菌素的醫師，方能瞭解。我認爲結核菌素療法是目前各結核療法中最複雜的。主治醫在開始此項療法之前，必須悉心揣摩，因若干病例內結核菌素療法效果的可疑，是對此法要旨認識不足的緣故。

關於所謂「減感療法」之稱謂，此處似宜略加說明。「減感」一名稱的濫用，最甚莫若在結核方面。一切足以對患者全身狀態發抑良好影響者（例如體溫之降低、食慾之增進、睡眠之改善等）通常均被視爲減感的結果。

實際上過敏狀態在結核場合與免疫機轉本體有密切連繫，此外並無理由足以證明在過敏的活體內，人工的減感方法（而況在結核場合此種效果幾乎不可能）足以對於活體有所裨益。祇須對於一部份在顯著植物性及皮膚過敏狀態場合呈現安定免疫性的病例加以觀察，即可使一般過事濫用『減感』名稱，並空盼良效來臨者覺悟審慎從事的必要。

我認為結核菌素療法並非一種減感治療。在應用結核菌素療法時，僅在結核菌素試驗顯著的病例內獲得效果。在此觀點上，Ziehl 氏確認減感法對結核有害的斷語頗值得推崇。

其次應討論者為結核場合的輸血問題。現在，輸血法已成為一種非常流行的治療方法，故往往促使一部份醫者嘗試於結核病例中。輸血法對於慢性肺結核患者一般均能給與良好影響。遠在一九二四年已由 Pauchet 及 Becard 二氏予以說明。蘇聯 Krijevsky, Ravich-Stcherbo 及其同仁等亦曾在同樣場合中應用輸血法，所得效果甚為良好。

Krijevsky 氏所用輸血量約 200—350cc，偶或反覆行之。在良好效果缺如場合，他並主張應用輸血法於肋膜炎及肋膜腹膜炎中，惟在範圍廣大的空洞性病變及纖維性型中，應避免輸血。

若認為輸血法的影響可以超越對症方策之上，殊難置信，而況此中各患者個別的特性亦頗宜加以注意，因應用輸血法於結核場合，而引起機轉的增惡者亦非絕對不可能。

此外關於其他種類繁多的治療方法，並無一一敘述之必要，

且就中若干僅被少數醫家所採用。茲就有關萎陷療法的若干事實略加申述。實際上此等事實僅為近五十年間 Forlanini 及 Murphy 兩氏首創萎陷療法原則的實用經驗的結論。

關於萎陷療法的臨床實際材料，多至不可勝數，故為改善目下習用的實施方法起見，必須在本法若干理論及實用結果，以及研究途徑上略一停留。萎陷療法技巧及術式的改良，以及臨床上新方法的採納，與呼吸器管及循環器管生理學研究的擴展有密切關聯。

人工氣胸法的實施並非難事，其難在於準確測知指定患者生理適應性的界限而順利完成此種療法。此時除熟諳技術外，尚須深切了解此法的生理要旨。目下我們已由單純之典型的肋膜內治療性人工氣胸法轉入真正的萎陷療法系統。其各先後階段，可以根據對於患者活體代償準備力的要求而規定如次：（一）典型的治療性人工氣胸法，（二）肋膜外治療性人工氣胸法，（三）暫時或完全的橫膈膜神經遮斷法，（四）根據每一個別病例而規定的胸廓形成施術範圍。

橫膈膜神經遮斷法的技術相當簡易，但我將其列於肋膜外人工氣胸法之後，絕非偶然。此法的實施，即所以遮斷確保呼吸機能及與循環調節有直接關係的器管。在每一個別病例內，當實施萎陷療法時，對於活體的代償準備力應加以準確的估計，就中尤以對側肺葉為最重要，如此則萬一對側肺臟不幸亦發生機轉，即可求於對側性人工氣胸術；此法在若干病例中，被認為發理

想。

在萎陷療法與其他治療方法關聯方面，對於其前途的推測大約如此。我們知道人工氣胸法的原理，乃為確保全部患肺或肺內患部的安靜及萎陷。此於結核的潰瘍型場合為尤然，因此時肺內空洞如不萎陷則永不癒合。由此可知即使他日得以獲得化學治療的充分效果，許多病例中，萎陷療法仍有必要，此時本法的作用恰似夾板的保持空洞邊緣的接觸，並確保患肺的安靜。即此一種理由已足鼓勵我們致力於目下習用技術的改善及萎陷療法的進一步的研究。惟即就目下萎陷療法知識水準言，如能按各不同病例對本法施以嚴格的個別化，其效率即可提高不少。

目下一般意見均認適合生理條件的低張人工氣胸法（Hypotensive pneumothorax）在多數病例中是最理想的方法。實施人工氣胸法時，不宜僅事注意氣泡的大小及氣壓計的指示。如同時拒絕或甚至不能了解施術過程中發生的呼吸及循環機能性障礙之重要性，實為不可宥恕的失察。此於兩側性人工氣胸法為尤然，此時對於循環器機能的忽略實屬最大錯誤。在呼吸循環機能的考查方面，各種簡易的生理學試驗方法，例如肺活量測定法（spirometry）、及呼吸間歇（respiratory pause）等的利用均為必要，又為達實用目的，標準機能指數的選擇亦不為無益。

當觀察一部份病例中所謂氣胸後肋膜炎的經過時，往往令人設想若干例乃係因小循環中循環條件的變易而發生滲漏液（tra-

nsudat)，就中尤以肋膜炎的冷性型為然。此時在指定例內，或有應用強心劑之適應，而在若干其他例內，則宜稍事改變人工氣胸的實施方式，俾得略形減弱肺臟的萎陷度。關於因撤空（Ex vacuo）而起的滲出物此處不必多說。

縱膈膜的位置頗具重大關係，其理由不僅因其變位足以影響呼吸及循環，且在活動性縱膈膜及通常的灌氣法（患者側臥，健肺或比較康健之肺在下面）場合，壓力的變動與患者仰臥或直立場合絕然不同。此時患者自手術椅坐起進入垂直姿勢中後，氣壓計上所示的壓力數字，每較上述通常患者側臥姿勢中為高，而此種情勢復足以誘發血氧量過少狀態。此等場合內，患者每易患失眠及食慾不振，其體重亦不易增加。凡此皆為主治醫所不可不知者。

最適當的肺臟萎陷應為平均的，而灌氣的界限應按患者勞動程度而加區別；普通生活足以影響肋膜腔內氣體吸收的速率，此乃眾皆周知的事實。所以在變換生活方式時，必須嚴格注意氣泡的大小。此時可能發生的人工氣胸實施方策的錯誤頗不少見。

在肋膜內發生滲出物場合如能對其中壓力不平均加以估計並對其中負壓力（negative pressure）出以嚴格的審慎態度，則可使患者免去不少合併症。

現就目下變更肋膜內氣體吸收條件的企圖略加申述。萎陷療法的最後目的為恢復患者勞動能力。人工氣胸法實施時期的冗長，表面上，似乎不會引起任何障礙。然對於受兩側性人工氣胸

治療的患者，循環系方面的影響頗為顯著。此時必須對於任何障礙加以適當估計。期限過於冗長的人工氣胸，不僅在醫師著手排出氣體時，不能開放，且肺的吸引機能時或永久完全消失，時或顯著減弱，同時對於此種情勢對另側肺臟的影響，亦須加以估計。大致一般認為合理的期限約在二至四年之間，僅極少數病例中變更此種規定。

任何氣體納入膜腔內後，經過短促時間即取得與「肋膜內空氣」相同的成份，故此時的研究應着重於設法改變肋膜的滲透性，例如以葡萄糖酸鈣納入肋膜內。惟此處必須深知人工氣胸法的主要條件——即其恢復可能性——與肋膜的適當滲透性密切關聯，故一切避免患者方面困難（例如過度頻繁的灌氣）的企圖應基於臨床及生理的實用性。

一九一二年國際結核會議席上所規定的方法迄於今日仍被廣泛採用，並認為最合理想，其適應症為多數呈病灶性變化及浸潤的病例，以及少數其他如呈血原性播散變化等病例。我們應該知道人工氣胸療法的應用，斷不能在X光已能證明肺內崩潰的時期，而應儘量設法在對側肺內X光病變尚不顯著，或至少尚無進行性病變時立即着手。最初對側肺內即呈著明病變的病例未嘗沒有，但應知此時情形頗與腎臟結核類似，換言之，如能及時對一側患肺施以人工氣胸，則對側肺內的病變往往可以減輕。若干病例內對側肺內病變發生惡化，其原因在於患者個人活體抵抗力的不同及其機轉的個別傾向。但人工氣胸法實施的不合理（尤推正