

黃素封編譯

氨硫脲的文獻

非賣品

秉志題



氨硫脲(結核安)的文獻

黃素封 編譯

江苏工业学院图书馆
藏 书 章

上海人和化學製藥廠敬贈

1951

獻 給 倪 儼 夫 先 生

一位虔誠的基督信徒，對發展我國製藥事業，有濃厚興趣。爲求發展製藥工業，他創辦了生化藥廠，在我國首先撒下製造合成藥的種子。他奉公守法，愛護國家，自奉儉約，曾親自把生化藥廠送到東北去。今年他五十歲，因爲操勞過度，脈跳有時達114次。我們祈禱他能早日恢復健康，好讓他更周到的去爲人民服務。

序

最近常接到識與不識的朋友們來函，詢問氨硫脲（結核安）的各方面問題，尤其是人和藥廠的股東中華醫學會的一部分醫師的詢問，我們因為事繁空少，無法逐一作覆，特印了這本小冊子，代替筆墨作答，敬希見諒與指教。

幾篇隨手檢到的文章，國外的經我們粗枝大葉譯過來，國內的祇發現張昌紹博士和梁俊青博士的綜合報道。我們按發表的日期，排成先後順序，附以上海肺病第一醫院的結核安初步臨床報告，以供讀者參考；但請注意這報告是「初步」的。我們還感謝張梁二博士特允轉載的好意。對歐陽院長忠、朱副院長祖焜、梁醫師其琛以及其他諸位試驗和為本書造表的熱忱，也心感不已。

鏈黴素自始被稱做肺病特效藥，紅運至今不弱。戴維森氏在最近所著的藥物學毒物學與藥理學手冊 (Davison: Handbook of Materia Medica Toxicology & Pharmacology, 1949) 上論到牠，會有下面一段話：

「在目前病人採用鏈黴素的份量較大且較久者，其所呈的中毒反應，約佔總病人數6%；凡採用治療劑量較大者，其中毒情況亦愈普遍而愈甚。

「應用鏈黴素而致耳聾者，頗常見。此種反應大多發生於用藥後第八日，乃第八神經中樞中毒而然。凡長期採用本品治療的病人，全部平均約有1%致聾……。

「採用鏈黴素治療的病家，常發生嚴重的普遍的耳前庭機能障礙 (Vestibular dysfunction) 的中毒現象。通常開始於用藥第四星期，但亦有在四星期前發生者。……有的病人眩得厲害，於是前庭機能反常便無法治愈。

「患酸性尿的病人，在採用鏈黴素後多數誘起腎刺激。由此更能促起尿管膜 (casts)、蛋白尿、尿中排出大量紅血細胞。又有時用本品二三星期之後，每每造成皮膚發疹 (skin eruptions)。若因此而發生脫皮性皮膚炎 (exfoli-

ative dermatitis), 必須立刻停用鏈黴素。

「也有人對鏈黴素有敏感性而體溫增高的, 也有反胃和嘔吐的。嗜伊紅白血球增多(Eosinophilia) 很普通, 可斷定為本品敏感性的指示。

「有一篇專門的醫學研究報告, 說是在900個用鏈黴素治療的病人中, 有8個人發生了外周血液白血球缺少症(leukopenia), 1個人生了白血球毀滅症(agranulocytosis)。另外在400個用本品治療的病人中, 有2例造成極度的貧血」。

我們盼望讀者由此可以得到副作用和中毒的梗概, 並可將鏈黴素和氮硫脲作一比較。

還有一點要請諸位讀者注意, 就是兩位鄂克博士在合著的化學治療的基礎(Work & Work: The Basis of Chemotherapy)裏幾句話, 「化學治療學亦如其名稱的示意, 乃一雜種的科學。其疆域開始於有機化學, 通過生化學、物理化學, 而伸張到細菌學、藥理學和治療學。……雖則任何化學品而用於治療者均屬於化學治療學的範圍; 但在實際上, 通常把這個名詞的義意, 僅限於撲滅微生物傳染病的目的, 而對起源於微生物性的疾病的一種化學治療」。這裏證明化學治療藥已是極複雜的智識的產品, 牠的產生和存在, 都是走的羣衆路線。雖然向來的新藥物, 經過七千病人的臨床實驗, 一萬人的複試, 纔向社會公開發表的, 至今祇有氮硫脲一品。不過牠有副作用, 在我國須再經過更謹慎試用, 並且須在醫師指導下服用; 待有「詳審」的報告, 才能作最後的決定, 也是重要的。

舊約聖經有句箴言, 「喜樂的心, 乃是良藥」; 我們感謝我國創造「藥」字的人, 不會寫成「𦵏」或「𦵏」的形式; 若干年後公醫公藥盛行了, 那醫字既由「醫」進展到「醫」, 必然會再進到「醫」或「益」; 我們的「藥」字, 可能變成「藥」字。

我們對我國製藥工業發展的願望, 也如同藥師琉璃光如來本願功德經裏第一願一樣, 就是「阿耨多羅三藐三菩提」, 這意思大概是「心懷光大、眼光遠大和魄力宏大的表現」, 我們願藥工們努力吧。

黃素封一九五〇年十一月二十五日深夜

氨硫脲(結核安)的文獻

目 錄

獻詞

序

結核病惡性循環	1
全美防癆協會對於氨硫脲治療結核症的臨床報告	4
結核安之於結核病	18
論「結核安」對於結核症之治療作用	26
又一新型抗癆藥——氨硫脲	50
人和結核安臨床應用之初步報告	59
我國研究製造氨硫脲的工作	65

結核病惡性循環

我國肺結核病權威吳紹青博士，經他多年臨牀和觀察研究的經驗，依照我國的過去一般情況，分析結核病流行的因素，和促成牠的嚴重疫情的因素，曾創製下列惡性循環圖案一幅，提出具體的管制方案，造福人民，特為介紹如下：

結核病惡性循環



讀者看圖時要依照吳博士的程序。一、先看清中環所示惡性循環的方向，由感染率做起點，繼而到患病率，再到死亡率。更由死亡率轉到感染率。如此循環不息。讀者便可立刻瞭解感染率愈高，患病率也愈高；患病率愈高，當然死亡率也隨而愈高，這是結核疫情的常例。由死亡率復到感染率之間的一環，我們依狹義的解釋，而必須從廣義的去理會。因為我們所說的是「率」，而不是「死亡者」。根據英國醫家統計，平均每一人死於結核病，受感染者有 12 人，死亡率愈高，當然受

傳染的人數也愈多。

二、看過中環以後，再看核心所表示造成惡性循環的因素。這因素直接影響惡性循環中個別不同的疫情，凡因素成份愈高，則被影響的疫情也因之而增高。「習慣不良」包括許多不良的衛生習慣，如隨地吐痰，公食等。「無隔離設備」顯然是增加傳染極大的因素（按美國標準，每年有一人死於結核病，必須有三張病床供患病者住院隔離之用）。「生活困苦，抵抗力弱」是廣泛性的意義，包括營養不良、住處不合衛生、工作環境惡劣、過分疲勞、精神不安。凡一切生活方式不合理、而足能影響身體健康，促使抵抗力薄弱的因素，皆可以增加患病率。因素成分的輕重與患病率成正比例，若沒有這些因素存在，感染率雖高患病率並不一定會隨之增高。「醫療欠缺，病床不敷」包括不合理和不科學的治療，縱或有若干合理治療的設置，但是床位不敷，醫護人員不夠，以致患病者不能得到合理的治療，使死亡率也會增高。換言之患病率雖高，若沒有這些因素存在，死亡率也並不一定會隨之而增高。

三、外環是攻破惡性循環的各種方法，「防癆教育和卡介苗」是針對「習慣不良無隔離設備」的缺點，使自然感染降低，在此我們並不輕視大量建設療養院。凡開放性結核病者應當住院隔離，這是天經地義的原則。假使一時條件不夠，不能充分採此政策，則「防癆教育和卡介苗」是相當有效的方法特別這衛生教育是防癆基本工作中最重要的部門。牠不僅限於一般性衛生常識，同時也包括公共衛生護士對於隔離知識之灌輸，以及家庭訪視工作，設法減少傳染的可能性，以彌補病院隔離之缺乏。「病例搜尋，健康檢查」是針對着患病率的因素，牠包括與結核病接觸者之檢查，有肺病嫌疑者的檢查，成年人的檢查，特種職業中患結核病較多者普遍檢查。總之根據疫情的狀況在外表健康的時候，作廣泛性的愛克司光肺部檢查，從而發現早期隱伏結核病症，以達到早治早愈的目的。根據統計數字報告，健康檢查所發現的病情大約 85% 均屬輕度，相反地等到症狀明顯纔去就醫，已多屬重病。「改善經濟合理治療」，是針對死亡率的因素。結核病是慢性症，因病失業再加上經年累月的醫藥費用，絕不是一般人所能負擔的。整個社會經濟問題，關係死亡率極大。合理治療，包括充分的科學的治療和設備，醫護人員的充實，以及够用的病床，廣為收容患者；病人復原工作，以保持已愈之病，不再

復發。總括的說，經濟的條件配合科學臨床工作，可以減少死亡率。

吳紹青醫師更作以下的總結：

一、核心的因素增加各個結核病疫情，促成惡性循環，因素的成分愈高，惡性循環的速度愈快愈嚴重，成為數理上的正比例。相反地，攻破的方法愈加強，則惡性循環的速度愈減低，成為數理的反比例。直到攻破方法加強到頂點之後，使造成的因素完全消失，然後惡性循環始可停止不動，結核病亦將撲滅矣。

二、造成結核病的因素不同，採取攻破的方法，亦各不同，既是有許多不同的因素存在，所以也必須採取各種不同的方法，同時全面攻擊，決不能以單純的一種方法去解決整個問題。

以上是吳博士從事防癆工作以來的珍貴發現，總結以往各項防癆工作，無一不是環繞這個總圖案為出發點。有心國家民族福利的人，應參加中國防癆協會致力防癆工作。有興趣於藥物化學的專家，應注意於抗癆藥物的研究，以協助治癆工作。我們不怕國家窮，我們很怕人民弱。有了健康的體魄，自然能為國家創造財富了！

全美防癆協會對於 氨硫脲治療結核症的臨床報告

全國結核協會內科部

採用氨硫脲治療人類的結核病

1949年9月作者等對兩年前在德國十處療養院中，採用「氨硫脲」(4-Acetylaminobenzaldehyde thiosemicarbazone)作臨床治療結核菌的結果，能有一個機會再去考察一番。氨硫脲本來用 TB1/698 號碼做名稱，在德國現在採用“Conteben”作商標。後來我們又有與杜馬克教授 (Prof. Domagk) 研究實驗證據的機會，因為這次實驗的證據，隨後又在臨床上做了大規模的試驗。

在審查報告時，發現有300處醫院與療養院已經採用「氨硫脲」作臨床試驗，經治療的已有7000多病人，而且這些醫院和療養院，都是從1947年以後開始應用本品來試驗的，不僅設備均屬超等，即從業人員在科學界中也都有很高的地位。這些醫院分佈在西德各處，如東北、東南、西中、西南等處，曾設法聘請內外各科醫師，以及對本問題各方面都懷有興趣的人，參加實驗，共同研究；在從事研究工作的十個機構中，已有二千多病人常期服用本品，以下即研究機關與負責者的姓名：

柯 禮教授 (Prof. Klee, Elberfeld Municipal Hospital) 經醫藥300
多病人。

海 茂醫師 (Dr. Heymer, Essen Municipal Hospital) 治療約300
病人。

亨 莫醫師 (Dr. Heim, Tonscheide Sanatorium) 治療約 50 病人。

柯而門教授 (Prof. Kuhlmanu, Molln Sanatorium) 治療 100 多病人。

馬丁尼教授 (Prof. Mortini, University of Bonn.) 約治療 181 病人。

麥如斯醫師 (Dr. Malluche, Falkenstein Sanatorium) 約治療 350 病人。

倍利克醫師 (Dr. Brecke, L'ndenhurgh Sanatorium) 治療約 350 個男病人。

保 莫醫師 (Dr. Eoehm, Ueberruh Sanatorium) 治 245 女病人。

夏 區醫師 (Dr. Schaich, Grengland Sanatorium) } 治療病人
海而美教授 (Prof. Heilmeyer, University of Freiberg) } 231 人。

合計以上十處醫院用「氨硫脲」治療者約二千病人。

1. 試驗的背景

杜馬克教授證明氨硫脲在「試驗管」中與「活體」上對結核菌和結核病均表現有抵抗的力量，並且對於接種入兔子與荷蘭豬身上的結核菌也有抵抗力，此點曾經公告世界。細菌學家賴凡迪氏 (Fevaditi) 又證明本品對接種在鼠身上的結核菌，亦起抵抗力，其效力相當於「對氨柳酸」對於鼠類結核病的效力，利用本品治療荷蘭豬身上接種結核菌的材料，還不如應用補魯明 (Promin)、匹魯米唑 (Promizole) 和鏈黴素為多，故不作比較的研究。

作者之一暫時的意見，以為氨硫脲的功效，因缺乏平衡和仔細的研究，難下決定的論斷，但已有的試驗方法正在改進中，最近必能實現平衡的研究。

2. 服 量

人類對於氨硫脲的耐性，還不如動物大。據杜馬克教授的報告，鼠平均每體重二公斤，每日能服 5 克，相反的吾人每日每二公斤，只能服 0.005 克（相當於每 70 公斤體重的人，每日只能服 0.35 克）。若依人類與老鼠或荷蘭豬的體重作計算標準，則前兩種動物比人類對本品的耐性，約在一百倍至一千倍之間。計算的方法，並不可靠，因為氨硫脲在體液內濃度計算的方法，最近方始決定，尚無別

法可作比較。

臨床的實驗家對於本品最適合的劑量，意見並不相同，大約從 0.0125 公分到 0.025 公分為每日之低劑量，高分量為 0.1 到 0.3 公分。普通講來，起初每日服 0.050 公分，連服一二星期，漸增至每日 0.20 公分，不需要保持血內濃度，故可一次至四次作為每日的口服量。所以臨床實驗家一致同意本品可作長期的治療，普通為六個月，但亦可繼續服用至一年以上。

3. 中毒現象

腸胃：服氨硫脲後如有以下的幾種反應，胃口不正，無力，有時嘔吐，應即減少劑量，或暫停服用。按海茂氏的估計，大約 10% 的病人如每天按體重每公斤服用 2 到 4 公絲 (mg.)，即易引起腸胃症狀。保莫和倍利克二氏發現 44% 的病人服本品後，即有胃口不良的症狀。其中 86% 的病人，因為這個症狀的嚴重，停止服用。最合適的劑量，為病人每天服用自 0.05 公分至 0.2 公分。有時別人所發現的嘔吐症狀，由於所用的劑量稍大所致。保莫和倍利克二氏報告他們在 245 個病人中，有 17% 患嘔吐。

有九位醫師用很小的劑量（每日在 50 公絲以下），所以沒有腸胃症狀發現，但是劑量過小，因而效果不顯著。

黃胆和肝內脂肪侵入：氨硫脲對肝臟是否中毒，各家意見不一，因此 1949 年 7 月特在毛爾 (Möln) 舉行過一個專家會議，參與者有二十位專家。他們都報告說，黃胆的症狀，在未經治療和已經治療病人中本來很普通，但在用本品治療的病人中更多。後來他們假定認為一部分的原因，是在抽血的針頭和針筒上，染着血清黃胆，這是因為服用本品患者，常常由靜脈抽血，以作研究。馬丁尼氏報告他治療的 197 個病例中，33 人患黃胆，佔 17%；又未受治療的 189 病例中，11 人患黃胆，佔 6%。因此他不相信「氨硫脲」可使病人生黃胆病。（這由於他的報告適巧患黃胆的病人比別人所報告的為多）。

愛生醫院的病理家莫拉博士 (Dr. Mueller) 曾做過 17 個屍體解剖的報告。死者已服「氨硫脲」，肝中都有脂肪侵入，及網形的赤血球，但無細胞壞死 (necrosis)，因而他認為這些現象是可以恢復的。在未服「氨硫脲」的病人死

後，亦見有同樣的變化，但不十分顯著。

有幾次倍利克和保莫二氏剖腹時，觀察肝的情狀，因服藥而起變化的有數例；其中有三個病例，在服藥時和服藥以後若干時，都曾注意觀察過他們肝的情況。在上述病例中，就肝已回復正常一點言之，可以斷定真是好轉。倍利克報告有兩個病人曾服過「氨硫脲」後來死了，在作屍體解剖時，發現肝稍有脂肪性侵入；要解釋本品同肝炎的關係，更有一複雜的問題發生，就是在早期應用大劑量試驗時，也曾發現因赤血球毀壞而發生黃疸症狀。

按現在的研究，服用「氨硫脲」和發生肝臟炎的問題，尚難下一斷論。除非我們能得到「氨硫脲」可使肝炎發生的反證，我們才可以說牠可以使肝臟發炎的。

白血球減少：在 2000 病人服「氨硫脲」的病人中，有 8 人患這症狀。柯禮教授(Klee)報告 1 例；海茂博士 2 例；亨莫博士 1 例；柯而門教授 2 例；海而美教授 2 例。在海而美的 2 例中，1 人因此病發症狀而死，但無其他嚴重原因。海而美的這兩個病人，以及其他數例，當發生這症狀時，同時也服用氨基吡琳(Aminopyrine)。全面計算下來，患白血球症狀的，僅佔千分之四，這不能說「氨硫脲」的效力失敗，但在治療期內，對白血球計數一點是很重要的。

對產血球系統的反應，和血清蛋白質，赤血球沈降率：海而美氏發見一次赤血球毀壞，他認為服「氨硫脲」所致。愛生醫院皮立別來(Pribilla)和高司脫(Koester)二氏報告 6 例。這 6 例中大半病人的劑量，每日服用 0.5 公分，可算是太大。

現在所用的劑量(每日 0.05—0.2 公分)，毀壞紅血球的症狀，別處地方均沒有發生，所以可算是很難的複雜症狀。亨莫氏報告 1 例，為白血球增加的病人，不很嚴重。

不到半數的病人，服「氨硫脲」以後，發生輕微的貧血症，除了患紅血球毀壞的病人以外，這些病人的血色素最低是 60%，有人問馬丁尼氏假定服過量的分劑結果如何，他說也許血球可以受重大的損害。

柯而門氏常利用輸血作補救，這不是治療貧血，而是補充血裏所少的血清蛋白質。他認為如病人本患貧血和蛋白質缺少，用「氨硫脲」治療並不見效。他們

相信「血清蛋白」(Serum Albumin) 在血液中傳送本藥，但是對這假說，並無證據。

大家對結核病和血清蛋白發生興趣，有好幾處已從事電游子移動法 (Electrophoresis) 的研究。如果病人服「氨硫脲」之後，逐漸好轉，他的血裏增加了球蛋白 (γ Globulins)，因為這種蛋白裏含有抗體素，也是件有益的新發現。

服「氨硫脲」治療期內，赤血球沈降率呈一種怪現象，且很可令人受騙。服藥後幾天裏，沈降率減少，漸漸恢復到正常。海而美氏曾作一詳細研究，他認為一個人不論有無結核病，都可以發生這種無特效的結果。他相信在「氨硫脲」治療期內，這沈降率失掉指示病的進步的程度。雖然這樣，但別的專家以為這種現象算是病有進展。

中央神經系：海莫氏見過二例，都是大腦浮腫。死後剖屍時證實，一為流血而死。一為大腸穿洞而死。可是這種致死的原因，是否為腦筋錯亂而死，現在不能決定；但應假定不是因腦病而死的。

卡而高夫氏 (Kalkoff) 報告用 TB1/698/E (內含消發噻唑) 治療時，有2個病人患大腦病而死。所用的劑量特別大，一個八歲的孩子，每天服750公絲，另一個六十歲的病人服1公分。別的醫師用標準的劑量，並沒有發覺什麼值得注意的中央神經系統症狀。只有保莫氏和倍利克氏報告很多人患頭痛和頭暈（第一表）。

有幾次問及有否表面神經炎症狀，都說沒有。

腎臟中毒：麥如斯氏 (Malluche) 報告病人有時發生輕性蛋白質尿，但麥氏同其餘的人都不承認「氨硫脲」可以損害腎臟細胞。海茂氏用「氨硫脲」治療7個慢性腎臟炎的病人，結果滿意，並無反應。

又訪問了幾位專家，本品對腎臟有否留存氮素或損害腎的功用，他們都說絕對沒有。馬丁尼氏特別注意病人服「氨硫脲」後的腎臟機能，他斷定沒有損害腎臟的危險。

皮膚出疹和膜結合膜炎：各專家均發現發疹的症狀。普通中毒性麻疹或麻疹症的，有時發風疹塊或皮下出血症狀。皮立別來氏 (Pribilla) 和高司脫氏

(Koester) 報告1例,此人對「氫硫脲」起過敏性而死,其現象正如服磺胺劑所顯的反應相同。

(第一表)

保莫氏和倍利克氏治療 245 人所見的中毒現象

	總 數		中毒嚴重 停止服藥	
	數 目	百分數	數 目	百分數
a. 無中毒症狀	94	38.37	—	—
b. 有中毒症狀	151	61.63	52	21.22
1. 無胃口	107	43.67	21	8.57
2. 嘔吐	43	17.55	15	6.12
3. 頭痛	24	9.79	—	—
4. 頭暈	14	5.71	—	—
5. 腎臟受刺激	15	6.12	—	—
6. 肝臟擾亂	5	2.04	1	0.41
7. 黃疸	5	2.04	5	2.04
8. 對鷄蛋白過敏性	5	2.04	—	—
9. 貧血	5	2.04	3	1.22
10. 白血球減少 (非全體)	1	0.41	1	0.41
11. 出疹	13	5.31	4	1.63
12. 眼結合膜炎	9	3.67	—	—
13. 心口痛腸病頑性大便秘結	8	3.27	—	—

眼結合膜炎,雖然每位專家有時發覺,但不嚴重。在此一定要提及初期所製的「氫硫脲」其中含有磺胺成份。根據記錄病人服後顯有中毒的病態,亦由此因。同時又不能將內中所含磺胺之毒性反應完全除去。

海茂氏報告,病人50%兩手發痒,其他醫師未發現此點,亦非重要徵候。又未發見脫皮性皮膚炎 (exfoliative dermatitis) 徵候。保莫氏治療,可以引起對乾酪蛋白質有過敏性,他的病人都是女性,倍利克氏雖作同樣試驗,卻未發見過敏性,或者他的病人都是男性之故。

4. 治療的效力

任何藥品治療結核病若要估計其價值，乃是一個很難的問題；因為世人仍未得到能治療粟粒性和結核性腦膜炎的藥，「氨硫脲」也是這樣。

結核性腦膜炎和粟粒性結核病：柯禮氏由一個患結核性腦膜炎的病人證實，自1949年一月至四月口服「氨硫脲」，同時再由脊髓注射「TB-VI」（一種易溶解的氨硫脲），病即停止進行，可是僅有此一病例，是用「氨硫脲」見效的。但臨床家都說無效，或效力微小，都仍認為鏈黴素（Streptomycin）治結核性腦膜炎最好，已有顯著的理由。柯而門氏因為購不到鏈黴素，乃用「氨硫脲」治療三個患結核性腦膜炎的人，結果三人都死了。

對於粟粒性結核病是同樣情形，沒有一純粹性的病人治愈，除非用鏈黴素。杜馬克說有三個病例治愈，一個病例已審核過，但未提出確定的診斷證據；恐此類證據實不易有提出的機會，因為現在德國普通的規律，一遇到上述兩種病例，就立刻注射鏈黴素。

喉結核：「氨硫脲」對喉結核的效果，臨床家都一致贊許，其功效和鏈黴素相同。

患嚴重潰爛性喉結核病，痛和難嚥的症狀，經試服後數日，就可消除，不再聲啞，過數星期後患處確有進步，經過六至八星期間，患處即全好。我們同這些病人講話，他們將特殊快活的情形，講給我們聽，講話的聲音同正常人相同。

夏區氏（Schaich）贊成局部療法，將「氨硫脲」粉直接用噴筒吹到喉內，因為這藥終究還是被吞嚥下去，所以不能完全歸功於局部治療。

經常臨床家治療喉結核，大約有200例，計算90%—100%獲有良好效果。在治療期間新的潰瘍雖有時發生，但過了數星期後就很少發見。「氨硫脲」既對喉結核的結果很好，可從以上的證明，氨硫脲對「一般結核症」都有確實的功效。

結核性腸炎：在德國療養院內患腸結核的似乎特別多，我們所遇見的專家都很注意X光照片上所顯示的，無論診斷上或繼續觀察病人的進展上都是這樣。大半病人（佔 $\frac{2}{3}$ ）凡患腸結核者都根據X光作診斷，例如在保莫氏的42個病例中，有三分之二的病例並不顯此種症狀。

柯而門氏對腸結核有興趣，他已治過 60—70 個病人。海茂氏曾治過 30—40 病人，另有別的研究家至少也治過幾個這病的病人，有的還不止一個，他們大半都靠 X 光診斷。在這點我們應注意的，就是因為審核人相信用 X 光來研研腸部是不可靠的，實不能專依此點為計算一種抗結核藥的效力。

我們會向每一個研究家都直接詢問過，每一位的答案是百分之百患腸結核症狀的病人，服了「氨硫脲」後就會減輕，數天內腸瀉即停止，疼痛亦很快減輕，最遲數星期內發燒的現象亦可消除，然後用 X 光再行診察，果然會發現治愈的證據，這是審察家看見過很多的臨床記錄的結果。

假如腸結核是肺結核的一種嚴重而併發的病症，除了自血內殺菌的藥以外，本無法可治。經過實驗之後，我們已可以確信「氨硫脲」在臨床方面有抗癆力的證據；另有一點可令人發生興趣的，就是「氨硫脲」像鏈黴素和對氨柳酸 (P. A. S.) 一樣對腸結核有特別的功效。

倍利克氏及保莫氏述說四個病例，腸結核治愈後，因結疤起了畸形，將腸阻塞，須將腸割去一段。割下來的腸子用顯微鏡檢查其中潰爛已經痊癒，但腸壁在粘膜下層還有一點剩餘的結核性侵入。麥如斯氏 (Malluche) 的報告也是同樣的。

有時因停止服用「氨硫脲」，症狀就會加劇，但再服仍可見效，最好對於患腸結核的病人須要有六個月的長期治療，方能痊癒。

肺結核：德國的研究家要計算「氨硫脲」對肺結核的價值，同我們對磺 (Sulfone) 和「鏈黴素」一樣遇到困難；因為有的病，不用特種治療，復原也會很快，有無論用什麼治療，都沒有一點可以治愈的希望，在這兩種極端當中，有很多混合性的象徵，若要判斷他們觀察病況進步的原因，實是虛偽而不可靠的。

就德國過去二年中，所有醫院內的病人，對營養和治是療特別改良過了，並有很多的戰俘從東歐回來時，身體確是很壞，回來後初次受到良好的營養、休息和護理，並且同時亦服「氨硫脲」，因此病人很快治愈。據一般醫生的論斷，雖然他們注意病人的食物和休養，但仍舊相信「氨硫脲」對病人確有治愈的效果。

研究家根據在未服和已服此藥後比較病程的結果，認為「氨硫脲」治療肺結核作為一個有效的證據，但在我們（審查者）看來這樣的理由是基本不可靠的，因