

西塞爾內科學

傳染病之部

第二冊

陳超常主譯

龍門聯合書局發行

西塞爾內科學

CECIL'S A TEXTBOOK OF
MEDICINE

傳染病之部

第二冊

陳超常主譯

龍門聯合書局發行

中文西塞爾內科學編譯委員會

校 閱 者

第一冊 薛邦祺 駱慧愔 陶學煦
 顧綏嶽 陳悅書

第二冊 薛邦祺 鍾學禮 崔祥賓
 駱慧愔 顧綏嶽

譯者的話

西塞爾內科學是一部名聞世界的巨著，自 1927 年出版以來，到了今日足足二十三年，始終風行不衰，它不僅是內科醫師的寶庫，而且是攻讀臨床醫學者必走的道路。大家都知道這本書是集全美臨床醫學權威名著的大成，而且每隔三年必做一番取新棄舊的增訂，凡是新的學識與新的技術莫不搜羅靡遺，所以它於二十三年來始終是永恆的進步。

自從我們熟讀全書與着手翻譯的時候，覺到本書的偉大不僅如此，最值得提出的地方，就是它樹立現代臨床醫學的“規範”，無論在那一篇文章中都可看到他們對於一個病例是如何認真的依照規範去做，不怕厭煩地反覆的尋求，對於病因的確定，中間不知經過幾許的檢討與實驗的檢查，直至找到可信的病因而後已。這種做法，使人讀了之後，知道今日國外臨床醫學的進步決不是偶然的事。

多年以來國內很有幾本內科學出版，主要的經緯大都從國外內科學上摘來，西塞爾也有，歐司勒也有，再參考一些自己收集的材料，就冠以某某內科學，這樣做法，在某一種立場上，也許有它的理由；尤其是談到流行病學時，那就非用國內材料不可，所可惜的我國有醫院以來，雖有百餘年的歷史，有醫學院也已數十年，可是能夠依照臨床規範去做，合於邏輯而記載完備的臨床病案，確實不多，自己手頭上又沒有正確數字可資參考，就貿貿然的依據自己的臆測寫下一個數字，而事實上這個數字往往適得其反，在這種情形下寫出的書本，我想還不如率直譯一本名著來介紹給人家來得妥當，希望於五年或十年後能夠出本用國內材料寫成的中華內科學，那時候西塞爾內科學譯本的任務可以告一段落了。

西塞爾內科學這本書非常龐大，最新第七版有 1730 頁，於短促期內全部譯出是件不容易的事，在內科學領域上當以傳染病為最重要，因此我們先從傳染病着手，第一第二冊為細菌性疾病，儘先出版，其餘務期於一年內，完

全譯出。譯文力求信達，從原文上逐字逐句逐譯，以符合原意，亦予讀者便於檢閱原本。本書翻譯，同事余君啓順費力尤多。譯稿寫成後以期配合臨床上實際情形，特組織中文西塞爾內科學編譯委員會，請臨床專家國立上海醫學院諸教授分章校閱，予以指正不少，附此誌謝。此爲西塞爾內科學國內第一種中文譯本，譯名與字句於匆忙中寫成，當有未盡妥善之處，尙祈海內專家給予指正爲幸。

陳超常 一九五〇年三月

目 錄

第一篇 細菌性疾病

第六章 桿菌性感染

白喉	1
破傷風	18
傷寒或腸熱症	27
副傷寒	45
霍亂桿菌感染	47
大腸桿菌簇的感染	51
桿菌性痢疾	55
霍亂	67
鼠疫	73
布氏桿菌病	80
百日咳	88
馬鼻疽	96
炭疽	101
土拉倫斯菌病	110
麻瘋	120
結核病	130
肺結核	142
兒童的結核病	186
全身血原性型與淋巴發生型的結核病	187
結核病的預防	206

弗利蘭德氏桿菌感染.....	210
弗利蘭德氏桿菌性肺炎.....	211
肺部的慢性弗利蘭德氏桿菌感染.....	215
弗利蘭德氏桿菌膿毒病.....	216
局部弗利蘭德氏桿菌感染.....	218

西塞爾內科學

傳染病之部

第一篇 細菌性疾病

第六章 桿菌性感染

(Bacillary Infections)

白 喉

(Diphtheria)

定義 白喉是一種急性傳染病、同時也是急性接觸傳染病、由白喉桿菌（或白喉棒狀桿菌，Corynebacterium diphtheriae）所引起。它的特徵是在呼吸道諸粘膜上形成一層纖維蛋白性滲出物，而且由於吸收了局部損害的毒素，致有全身性症狀出現。

流行 白喉一病，見於世界各地，溫帶更屬常見，在人口擁擠的地區，呈地方病性出現。秋、冬二季，病發數最高。

素因 咽喉內任何先發的炎性症狀，粘膜或任何部位的皮膚之機械損傷，均能造成傷口，作為本菌侵入門戶。

細菌學及白喉病膜 這種細菌常由粘膜的破傷處侵入，從而產生一層纖維蛋白性滲出物或稱偽膜，因它的增大，常足以引起呼吸困難。當細菌新陳代謝時，就生出一種毒素，直接收入血流後，就產生全身性症狀；祇需用這種毒素的 0.02 cc. 便能在數天以內，殺死一隻重達 250 克之豚鼠，可見其毒性的厲害了。在痰沫和粘膜的碎片中，充滿了這種細菌，如無陽光照射時，其所含的細菌，在數月內還有能夠活著的。這種細菌，亦能寄存於物體上，

例如，杯子，手巾等，爲時之久，足使這病傳染給他人。在健康正常者的咽喉內，亦常可發現此種細菌。

雖然大家都認爲白喉祇能侵襲人類，不過在動物的咽喉內和乳牛的乳頭上，亦曾發現有相似的細菌及病膜。著者曾於一貓之鼻分泌物中，分離出具有毒性之細菌。

這種細菌，有很多型屬及亞型屬，普通的一型是革蘭氏陽性細長棒狀物，作平行或V字形的排列，此種排列有時筆直，有時稍屈曲。這種桿菌，其兩極呈特徵性的革蘭氏陽性，短棒狀粒狀，或點狀物（雙極體）。如證明患者有革蘭氏陽性雙極細菌（Gram-positive bipolar bacillus）存在時，便大致可信爲白喉。塗抹標本與培養物染色及脫色時，應十分當心。假使用快速脫色法〔如酸性醇（Acid alcohol）或丙酮醇（Acetone alcohol）〕時，必需同時作細菌控制染色，因爲革蘭氏陽性細菌，很容易用此法脫色而顯呈爲革蘭氏陰性者。用95%的乙醇脫色，較爲可靠。做塗抹標本及培養物時，其材料應採自病膜的邊緣部分，因這部分最易發現這種細菌；採自病膜中央的塗抹標本，常呈陰性。

這種細菌能生長於呂弗琉氏血清培養基（Loeffler's blood serum medium）中，惟易爲熱力、木餾油酚（Creosol）、蟻醛液（Formalin）、碘、及化學射線（紫外線）（Actinic rays）等所破壞。其毒素，亦易爲熱力所破壞。

有時候，要鑑別這種細菌和他種形態相似的細菌是有困難的；因爲要知道，在某種情形下，有幾種鏈球菌的突變型看起來也很像白喉桿菌。所以對於未知的培養物，應做一種毒力試驗，就是把它用皮下注射法注入豚鼠即可。剖檢時，如有腎上腺出血現象，並有局限性的水腫和漿液血性（Sero-sanguineous）滲出物時，則病原體一定是白喉桿菌。

白喉桿菌，毒力各各不同；最毒的一種能引起新近有過敘述的“重”白喉（Diphtheria “gravis”）的一病。

屬於同一屬（即 Corynebacterium）的白喉桿菌，共有十七種〔根據雷孟（Lehmann）及紐孟（Neumann）二人和伯蓋（Bergey）的分類〕。其中最普通的一種是無毒力的假白喉棒狀桿菌（Bacillus hoffmanni），那是一種短而厚大，作卵圓形，圓邊的細菌，祇有一個橫隔。另外一種無毒力的

結合膜乾燥症桿菌(*Bacillus xerosis*)亦作均勻之棒狀，偶亦作一端較粗之棒狀者。

病膜生長殊速，二十四小時以內就和當濃密。它具有特徵性的鼯鼠樣臭。如咽喉內有病膜時，以後或延伸到隣接的部份，諸如懸雍垂、腭、咽及喉。扁桃體的腔隙(Lacunae)及凹處為病膜所填塞時，或頗為均勻，致其表面呈光滑狀。此病膜連結下面的組織，如掀開時，往往出血。純粹的白喉(Pure diphtheria)，咽喉本身並不發紅，亦無肉色。緊圍於病膜之周圍，有一冠狀區或暗沉之紫紅色膜。病膜有時雖為大塊，但離開它邊緣極近的粘膜，色澤可仍屬正常。

口腔的前面一部分，即口及舌的周圍，極少發現有白喉感染者。皮膚的病累也極少見，通常都是纖維擦破及他種感染(膿皰病，水痘等)或局限性疾病如濕疹等而發。感染的偶見部位，有行包皮環截術後的陰莖，新生兒的臍，和分娩後的陰道頸及陰道壁。白喉性結合膜炎常繼他處的白喉症而發。中耳的病累則係咽部白喉的延伸所致。假膜最常見於扁桃體上，他如咽部、喉部上或鼻孔之中。

鼻白喉是這種疾病中最危險的一種，因為鼻內的感染常被忽視，致在認清這病以前，可能已有大量毒素被吸收了。

這種病膜是一種纖維蛋白性滲出物，含有各型細胞，不論是變性的，上皮性的，炎性的，統統都有。如主要的細胞型是淋巴球性的，那末就成灰白色；如係白血球性，則成黃色；如有血外滲發生時，則作綠色，有時或作赤黑色。病膜常被吸收，但患者也常能咳出整片的氣管管型。在兒童，病膜初見於喉內，一經增大，則足以關閉喉部。

免疫力 如一個人的血內有足量的白喉抗毒素時，那末在受到侵襲的時候便能中和細菌所產生的毒素，故自能預防這病。嬰兒由母體傳得若干被動免疫力，但在生後的第一年中，大多均受減損。不過因為剩留下來的免疫力每足中和錫克氏試驗(Schick's test)，致常被誤認為仍有預防的能力者。總之，遺傳所得的被動免疫力，並不能預防毒力大的感染。

在這病成為地方病性的區域內，大多數人因為常有輕性的感染而獲得免疫力；所以在都市地區的人，其預防力較高。兒童長大時，自然免疫力漸

漸增加，到成年時，大多數人都已能免疫。一歲到五歲之間，感受性最大。這病發作一次後，往往要隔了一段時間，才能證明有免疫力。不過，無論是自動或被動的免疫力，都能減損或消失。這病發作後的被動免疫力，往往在數週內，就減損或消失掉了。有些人種和民族，尤其是意大利人，對這病的免疫力要比他種人為小。

症狀 患者發熱或屬低微，比 102°F 高不了多少。感怠倦而不適；不過往往雖有病膜而並無喉痛發生者，食慾可能很好，下嚥亦正常。如已另有他種感染時，則常發生疼痛。如無梗阻現象，病的經過可能並無疼痛發生，病人往往很少訴苦而漸告不治。

這病的症狀要看病膜和毒素所產生的影響而定。

病膜的影響 病膜和上呼吸道以外的損害很少甚至於不產生局部性病徵，故常被忽略。祇有它們存在於上呼吸道的時候，如鼻中、扁桃體或懸雍垂周圍、後咽中、喉中、或枝氣管及細枝氣管中時，才產生症狀。鼻白喉除了有稀膿性或漿液血性的排物外，很少甚至於並不產生什麼症狀。如兩個鼻孔都有這種排物時，則常需計及白喉之可能性，且祇有用鑑別診斷，才能把這病分別出來。鼻內或無病膜，僅在此排物中充滿了這種細菌。如這種排物僅見於一側，則表示除白喉外，并有梗塞現象發生。在另外一方面，如有病膜，且其大足以充塞兩個鼻孔時，則排物經聲門而滴入喉中。通常這病膜僅向下延展到懸雍垂後面或其附近為止，此時腭架(Palatine shelf)因而不能活動，發聲亦為所蒙。

患咽或喉的白喉時，可能有嚥下困難，啞吃(Dysarthria)，缺氧血，空氣飢(Air hunger)及呼吸困難等症狀，需視病膜的位置及大小而定。此外或有咳嗽或血滲漏的症狀。以前，喉部的白喉是叫做真性格魯布(Membranous croup 或譯作膜性喉炎)。白喉同格魯布(Croup)相反的地方，就是它的症狀是慢慢地發展起來的，往往要經過 12-36 小時或更長的期間才會明顯。患者的聲音略有改變，並有一種溫和的刺激性咳嗽，後變而為發音困難或失音，呼吸困難。患者或將整張假膜咳出，或因呼吸逐漸困難，終而陷於血管舒縮性萎陷：顏面蒼白，皮膚發光，血壓下降。並可能有局限性或普遍性肺不張(Atelectasis)及肺氣腫。如果雖有梗塞現象，空氣仍能

出入時，就可能不發生發紺現象。

如病膜已延伸到氣管，並已在枝氣管及細枝氣管上結了一層膜的時候，那末枝氣管壁的間織 (Interstitial tissue) 就繼之腫脹，因而阻礙空氣進入，如此便發生了極度的發紺及空氣飢現象。這時患者運用所有的呼吸補助肌以助呼吸，每一呼吸，似乎就是最後的一次；所有的肋間隙在吸氣時陷入，患者常直坐哮喘，以求空氣。病膜蔓延的結果，可能產生一特殊的枝氣管肺炎，不過這種肺炎，通常都是由於繼發性侵襲者(如肺炎雙球菌或鏈球菌)所引起的。

毒素的影響 在由於病膜產生機械性困難的同時，毒素所引起的損害也可能在遠處的器官中發生。心動過速 (Tachycardia)，並伴有微熱時，就表示可能是白喉。尿道、直腸或局部損害中，可能有出血現象，即如皮膚和各器官，亦可能出血。神經炎的發生，亦是由毒素所引起。

心肌呈脂肪性變。可能發生間質性心肌炎 (Interstitial myocarditis) 並有大量的纖維組織沉積。早在確證有心臟損害之前，周圍血管舒縮虛脫現象可能已經出現；大多數病例，即因此而死亡。有時亦可發現腎臟起濁腫，皮質中間有間織變化。這些器官常大而帶白色，看起來像是煮過的一般，或全面出血或有許多小的出血瘀斑。脾腫大而充血。腎上腺偶亦腫大，不過不像豚鼠一樣患了這感染後，有出血發生。

發音帶鼻聲。如併發癱瘓症時，液汁便經過鼻孔反流出來。如果喉部括約諸肌及顏舌骨諸肌遭牽累時，就發生嚥下困難，此在作偃臥式時，尤其顯著。如張口反射 (Gag reflex) 已消失，則咽喉內可能完全失去知覺。

實驗室檢查 血像 (Blood picture) 變化並不顯著。白血球數可能有增加，偶亦有髓細胞發現，血色素則減少。重症之早期中，血糖增加，肝澱粉 (Glycogen) 之儲備及用糖 (Sugar utilization) 則減少。如有血糖分缺乏現象發生，則到恢復期便自然消失。尿中或有蛋白質及血。在心動電流圖中，或可看到傳導系統 (Conducting system) 或心肌已受損害。

病的經過 就臨床學上言，病的經過可藉檢查病人，按脈及測定血壓得之。重症的第 一 病徵是血壓降低。其程度之嚴重，有用脈壓計 (Sphygmomanometer) 而不能讀得者。檢查靜脈時，則發現它們已萎陷。

併發症 無併發症之白喉患者，其局部淋巴結並不腫大，惟經繼發感染後，便起腫大，有時還發生水腫及頸部腫脹。這種頸部腫脹發生得相當慢，不過漸漸發展後，亦足使咽喉梗塞。它和突然發生的“牛頸”(Bull neck)症不同，並且“牛頸”出現之前，常無淋巴結腫大發生。

這感染如直接蔓延入副竇、耳咽管、咽部窩凹(Pharyngeal fossae)、枝氣管、細枝氣管之後，則任何併發症都可能發生。有因而出血者。麻痺現象常有發現，最普通的要算是臂麻痺，多在感染初起後7-10天時出現。這種無痛感的神經炎可持續數周，甚至於五月之久；偶亦有成永久性者。也有極少的病例，隔了幾個星期，又發生一次臂麻痺者。在第3-4週時，可能發生喉肌麻痺，致發音困難或竟失音。外展肌麻痺偶有發現，喉部因而梗塞。第三對腦神經(即動眼神經)麻痺或亦發生，招及調視機能，致有斜視症狀。第六對腦神經(即外展神經)麻痺類為常見。周圍神經炎之劇烈者，甚至累及前角細胞。感覺方面的障礙，雖很少客觀上的證據，惟患者或有灼性、麻性或電樣感覺。患神經炎的結果，可能發生完全的運動機能麻痺，並顯示了下運動神經單位損害的所有症狀。這種麻痺可能在患者已痊癒後一至三月方行出現。患者第一個陳訴或係足部的麻刺感。不久後，病人的步伐特別重，終至不能應用其周圍的軀幹諸肌。並發生兩側的腕下垂及足垂病，初祇發現有四肢運動失調的病徵，劇烈時，鄰接四肢的部分亦發生運動失調，致患者不能知道他在空間的位置。偶亦有膈神經麻痺(Phrenic paralysis)發現。這發生得比較晚(約在第5-6週時)。常足致命。

像任何別的急性感染一樣，大腦動脈(通常為前脈絡膜的動脈)的血栓形成可能發生，致面部、臂部、甚至於腿部，都起麻痺。這種情形的預後，對於活命而言，可說是好的，不過對於完全恢復而言，那就很差了。

前已說起，血管舒縮性萎陷可能是死亡最普通的原因。晚期的心臟併發症，在第7-21日內出現者，有急性心傳導阻滯(Acute heart block)和急性擴張。重症患者，如果沒有得到充分的抗毒素治療時，那末在他的恢復期中，可能僅因驟然的運動，如在病床上起坐或步行至浴室時，突然發生急性心擴張而致死。有時却不立刻死亡，惟肝和脾內突然充血，因而引起腹部疼痛，惡心並嘔吐。

竇性心律不齊 (Sinus arrhythmia) 不足重視。頑固的心動過速(脈率快速而有規則)却是一種具有惡候的病徵。雖然有心動過速的患者並不一定產生心傳導阻滯,但有心傳導阻滯病徵的患者一定先發生心动過速。所以有此現象的患者,務必加以注意。假使脈率突然減少,就表示有房室傳導阻滯 (Atrioventricular block) 發生,其結果,往往在幾天之內,即致死亡。

預後 病的結局胥視細菌的毒力如何以及患者在病的早期中得到了足夠的抗毒素沒有。

患者年齡愈小,死亡率愈高。在一種所謂最輕 (Subminimal) 的感染中,患者往往數日內即進步得很快,到第7-8天時,可即痊癒。如果一個重症患者未得治療,那末其臨床現象,到第4-7天時就可能驟形惡化。如果是“重白喉”的病案,那末還不要這麼長久,病情即非常嚴重。鼻白喉的感染者,可能持續好幾個星期,但終則消退。一般白喉感染,往往過了三四天極可寶貴的時間,才確立了診斷而加以治療。

患者經注射抗毒素後,病情開始迅速轉佳,24小時內,臨床上顯然有了進步。注射後24-48小時,病膜可能仍舊存在,醫師或者決不定是否還需要注入更多的抗毒素。如果病膜開始被吸收,裏面的粘膜已能看到時,就無需乎再加治療。如果病膜一部分已損裂或易於脫離時,以後自然能夠咳出。如果因原發的鼻損害而繼有喉損害時,必須留心其預後,因為這樣的感染,為期有延長的可能。

目前,死於第一週者,通常都是由於周圍的血管衰竭所致,偶亦死於繼發的感染。死於第2-3週者,都是由於毒素影響心肌或心傳導系統所致。恢復後患呼吸麻痺者,很是少見;設患者不幸而患之,則常死亡。在未應用抗毒素以前,白喉的死亡率是35-50%,其時大多數的死亡,都是由於喉牽累所致,因為那時候咽喉一旦生起病膜,似乎就無法阻擋住它,90%這樣的患者,均告死亡。目下,醫院中的死亡率,還是高至10-14%。近來,病例死亡率確有增加,惟病率 (Morbidity rates) 並不增加。很多醫師不知道白喉可能不發生痛感,因此每因看到患者的外貌而疏忽,沒有充分明瞭拖延的危險。

診斷 如欲救活病人,務必及早確立診斷。所以,如果在臨床的證據上

已疑有白喉時，患者務必注射抗毒素，不能等到培養物是陽性時方加以治療，因為那時候要控制感染，恐為期已經過遲。坐待細菌學檢查結果以定診斷的醫師，簡直就不明白實驗室究能供給些什麼材料。假使塗抹標本或培養物是陽性時，證據當然已經到手；不幸的是：假使是陰性時，仍不能說不是白喉。

鑑別診斷 痙攣性格魯布(Spasmodic croup)是一種時常反復發生的疾病，突然起病，且多在夜間，患者他無不適。由於喉肌痙攣，致伴發吸氣困難，聲帶常有紅斑出現。

先天性蟬鳴性喉痙攣(Congenital laryngismus stridulus)發生於出生後不久，它是由於上音盒(Upper voice box)周圍的組織弛緩所致。吸氣時發蟬鳴音(因此得名)，呼吸困難，並因而發生嚥下困難。調換位置或將舌拉出時，常可減輕此病。

喉痙攣(Laryngeal spasm)見於癩咬病及破傷風，發展時，音盒肌起麻痺。弛緩的麻痺，如脊髓灰白質炎，亦產生同樣的病徵。患者的病史自可使診斷明顯。

濾泡性或陷窩性扁桃體炎(Follicular or lacunar tonsillitis)。患此症者，其扁桃體陷窩中有很多含乾酪樣物的點狀感染。起病急驟，病情比白喉更形嚴重。咽喉內疼痛，淋巴腺稍見腫大。如有膿性病膜，易用液體洗去。

扁桃體周圍炎(Peritonsillitis or Quinsy)。發此症時，扁桃體常突至中線，其前柱(Anterior pillar)周圍之縐紋消失。常有一塊狀物，按之，有觸痛感且呈波動。張口及吞嚥時，極感疼痛。

膿毒性咽喉炎及猩紅熱(Septic sore throat and Scarlet fever)。起病常甚急，發熱，且有中毒病徵。如有病膜存在時，則常發現於兩扁桃體上，呈淡黃色而柔軟的狀態，其時咽部紅而帶肉色，淋巴腺腫大。可能有莓樣(或覆盆子樣)舌及皮疹。同時患白喉及猩紅熱者，也非少見。

奮森氏咽喉炎(Vincent's angina)。這病的病原菌在血流不暢的組織中，最易生長，尤其是扁桃體內及其周圍。患後，組織破壞，有出血及潰瘍等症狀。其膿性病膜，色澤不一，有金黃色者，有黃色者，有血紅色或黑色者。呼氣惡臭。如有繼發性感染，則常伴有淋巴腺腫脹及全身症狀。於塗抹標

本中，可看到梭形桿菌及螺旋菌（Spirilla）。在急性感染以前，患者或即已有此種細菌，到了猩紅熱、白喉或膿毒性咽喉炎發作期中，細菌繁殖增多。患者由原發感染痊癒後，發炎亦消退。

顆粒細胞缺乏性咽喉炎（Agranulocytic angina）。這病的特徵即喉粘膜上有膜性損害，伴有中性白血球減少，顆粒細胞減少，以及顯明的衰竭現象。

傳染性單核細胞症（Infectious mononucleosis）。如有病膜存在，那末與患猩紅熱時所見的，或無相異之處。雖加以損傷却不易於出血，且不感疼痛。淋巴結可能腫大，或偶有皮疹。將塗抹標本及培養物作白喉細菌試驗時，均屬陰性。作血片染色檢查及異形抗體試驗時〔即保羅納氏試驗（Paul Bunnell test）〕，有特徵性的現象出現，因此可使診斷確立。任何咽部刺激，伴有顯明的淋巴腺腫脹及脾大病時，便有此病之可能性。

鵝口瘡（Thrush）。這病的乳樣病膜呈大小不同之塊狀，四周很少甚至於不發炎。病膜偶與其下之表面緊連在一起，作微紅色而有痛感。於塗抹標本中，或可見到各種黴菌，如念珠菌屬（Monilia）卵黴屬（Oidium）或釀母菌屬（Saccharmyces）。

血性惡病質（Blood dyscrasias）。淋巴性或骨髓性白血病的第一個病徵可能是口咽部潰瘍。如有脾大病，全身的淋巴腺腫大，皮下出血等現象時，就應檢查血液。

咽喉梅毒（Syphilis of the throat）。扁桃體上及口後部有粘膜斑。它們看起來很薄，粘膜像是用石炭酸灼過的一般，這些損害頑固而無痛感。取滲出物做暗視野法鏡檢或取血作梅毒血清學的試驗，就可以確定診斷。

鏈球菌咽喉炎（Streptococcus sore throat）。這種炎症，可能向後延伸，使聲門部起水腫。此時患者病情嚴重，有高熱，顯著的吸氣困難，空氣飢及虛脫諸現象。用按診，即能發現水腫性聲門（Edematous glottis）。此病或為白喉之併發症。

咽後壁膿腫（Retropharyngeal abscess）。這種膿腫，祇須患者採取枝氣管鏡檢的位置，便易於認出。用視診及指診後，膿腫的部位便可決定。實際上所有的這種膿腫都在中央線之側，侵及中央線時，方發生喘鳴。其

時常伴有缺氧、空氣飢、及發紺諸現象。

異物 (Foreign body)。患者病徵，悉視異物的種類及所在部位而定。如果在一個小的支氣管中有一顆相當小的豆、或有受潮便會漲起的東西塞在那裏時，不見得會產生和白喉相混淆的症狀。如果是大的支氣管被閉塞時，那就可能發生膿毒病及局部發炎的症狀，結果產生缺氧和呼吸困難等現象。如係金屬異物時，就常有喘息 (Wheezing) 發生，呼氣時，或能發出一笨重之聲。喉鏡檢查殊屬必需。詳細之病史對於診斷上尤屬重要。

急性喉、氣管、支氣管炎 (Acute laryngotracheobronchitis)。常見於嬰兒。事先或有相當長久病史的鼻炎。由上呼吸道分泌出來的排物流入氣管之中，並變為濃厚，結果發生梗塞現象，患者呼吸受阻，因而引起顯著的缺氧，空氣飢，呼吸困難及發紺等現象。病人不得不利用所有的呼吸補助肌以助呼吸。用支氣管鏡檢查，當可發現這種梗塞的原因。

肺門肺炎 (Hilar Pneumonia)。肺門處的支氣管發炎時，其壁因而腫脹，致妨礙了空氣的出入。故患者有空氣飢及劇烈的呼吸困難現象；惟行聽診時，除了在肺門區有實質性囉音 (Parenchymatous rales) 外，很少發現其他病徵。

治療 特殊治療。過去，用了大量的抗毒素後，常有血清病發生；現在，所用的血清已極濃縮，要注射 20,000 單位的抗毒素時，祇需用 3 cc. 左右的血清就夠。

一切患者，都至少要用 20,000—40,000 單位的抗毒素作肌肉注射。病情較重者，則應注射 40,000—60,000 單位，嚴重之感染，可應用 60,000 單位或更高之劑量作肌肉或靜脈內注射。如果患者患病期已長，血壓已降低時，那麼祇應用靜脈內注射法。如果患者病情頗輕或並不十分嚴重時，則均用肌肉注射法。切不可施用皮下注射，因為可能發生輕性阿瑟氏現象 (Arthus phenomenon)，而生腐肉。規定的總劑量應立即注射，最好在腎上部注射。患者的年齡或體重與注射量無關。

抗毒素對於局部病變的影響，在 24—36 小時內就能發現。腫脹開始消退，病膜邊緣處鬆開，膿液停止排出，體溫即降為正常。患者常於局部病變好轉前，即感到進步。