

第十部 變態反應性疾病

吳軼羣 譯

目 錄

變態反應的抗組織胺藥物療法.....	第 1 頁
吸入性變態反應與乾草熱.....	第 3 頁
枝氣管性氣喘.....	第 9 頁
哮喘狀態.....	第 12 頁
如何製造『無變應原的環境』.....	第 16 頁
變態反應性皮炎.....	第 17 頁
治療變態反應性皮膚病幾種有效之處方.....	第 21 頁
變態反應性關節炎.....	第 27 頁
泌尿生殖系變態反應.....	第 30 頁
食物性變態反應.....	第 32 頁
藥物性變態反應.....	第 43 頁
內分泌系統之變態反應.....	第 45 頁
物理性變態反應.....	第 46 頁
昆虫性變態反應.....	第 52 頁
過敏症與血清病.....	第 56 頁
小兒時代之變態反應.....	第 60 頁
眼之變態反應.....	第 67 頁

變態反應性的抗組織胺藥物療法

Antihistaminics In The Treatment Of Allergy

Leo H. Crip 氏療法

近數年來因所謂抗組織胺藥物之發現，使吾人對於變態反應性之對症療法更能邁進一步。此類藥物應用的原理，乃基於變態反應係由於組織胺引起的理論而來。吾人必須對於下述情形有相當認識，始能了解此類藥物之作用：(1)在何種情形之下始有組織胺釋出；(2)吾人如何方能阻撓組織胺之釋出與活動。

今日皆知在某些變態反應狀態（如乾草熱，枝氣管性氣喘與蕁麻疹等）之下，有組織胺或組織胺樣物質從組織中出現。此類物質之出現，乃為一種抗體原與抗體發生反應的結果。組織胺顯然能對毛細管發生直接的擴張作用，並能增加毛細管的滲透性，其結果為在被牽累的組織中發生水腫及其他變態反應現象。至於阻撓組織胺釋放的方法則有下述數種：

1. 或用飲食療法或利用組織胺酵素 (histaminase) 以期達到減少組織內組織胺儲積的目的。

2. 利用脫敏感作用 (desensitization) 或減敏感作用 (hyposensitization) 以期阻止組織胺的釋出。

3. 直接取消那些已經釋出的組織胺本身的活動力。

4. 取消或中和組織胺對於反應組織 (reactive tissue) 的作用。

吾人曾試用組織胺酵素，組織胺重氮複合物哈皮明 (hapamine) 與抗組織胺藥物以期完成這種任務。但組織胺酵素與哈皮明在臨床上所得的效果並不滿意。所以大多數學者目前皆已專重人工合成的抗組織胺藥物之研究。

抗組織胺藥物

Forneau 於 1933 年製成第一種抗組織胺藥物，並發現此藥在臨床上對抗過敏性猝變 (anaphylactic shock) 有效，但同時亦發現該藥對於動物及人類之毒性皆大。數年後某法國製藥公司製成一種名為胺敵根 (antergan) 之抗組織胺藥物，覺其不但在臨床上有效，且毒力亦較小，惟此藥以後在市場上即為

新敵根(neoantergan)與廢胺根(phenergan)所淘汰。更後數年,約在1940年左右,吾人復根據Forneau氏原來的化學公式製出許多類似的化合物。在同一時期,美國各製藥廠亦製出與新敵根類似的異環式胺類衍化物多種。上述種種努力研究的結果,為苯那局利兒(benadryl)與吡甲苯胺(pyribenzamine)之間世。

藥理作用的機轉

抗組織胺藥物作用的機轉迄今未明,但吾人至少明悉其作用並非由於下列原因所致:

1. 抗組織胺藥物並不與組織胺起化學作用而將其結合。
2. 抗組織胺藥物亦不刺激組織胺酵素而加強其作用。
3. 抗組織胺藥物亦不干涉抗原與抗體間的反應。

一般學者認為抗組織胺藥物所以能發生作用,乃因此等物質能將組織胺基毒(與組織胺同義)拒於細胞本體之外,或能保護細胞,使不受組織胺基毒作用之故。

抗組織胺藥物

今日市上已有許多抗組織胺藥物出售,包括:氨敵根(antergan)新敵根(nco-antergan),廢胺根(phenergan),赫且明(hetramine),苯那局利兒(benadryl)吡甲苯胺(pyribenzamine),屈美通(trimeton),施尼令(thenylene),氨敵斯定(antistine)以及 neohetramine, linadryl, hydrylline, decapryn, tagathen, chlorathen, bromathen, thenylene, diatrin, histadyl, pyrozoate, chlorocyclozene thephorin 等等。

藥效評定法

此類藥物的功效,可用下述兩種方法評定之:

1. 動物試驗:此類藥物能(1)保護已有感受性的動物組織使不受組織胺之作用,(2)能保護動物使不產生過敏症(anaphylaxis)。
2. 臨床試驗:在临床上可用大規模的試驗病例與對照病例鑑定其效力。

可以影響藥效的因素

化學構造式上的變化可以變更此類藥物的效力。以一般而言,有兩組主要的抗組織胺藥物,其效力與脂肪鍊的化學構造式有關。一組為氨基乙醇(ethanolamine group),一組為乙烯雙胺(ethylen diamine group)。這兩種

化學鍊的變動，可使藥效亦隨之發生變化。

適應與用量

大多數藥廠均製有一兩種抗組織胺藥物出售，大家都誇稱自己的出品有許多優點。有的藥物可能較其他製劑略佳，有些製劑則只對於某類一定的病例有效。但以大體而言，則抗組織胺藥物對於下述疾患皆可能有或多或少的對症價值：急性與慢性荨麻疹，急性與慢性血管性水腫(angioedema)，血清病內的荨麻疹，對胰島素與對藥物的變態反應。偶然有效的有異位性皮炎(atopic dermatitis)病例中之瘙癢，季節性乾草熱，變態反應性鼻炎與變態反應性眩暈等。

大多數抗組織胺藥物的單劑量多在25毫至100毫之間。初時最好用一種最小的有效劑量開始，以後按照情形每四小時給予一次。附有鎮靜作用之藥物如苯那局利兒(benadryl)與吡甲苯胺(pyribenzamine)的服用宜在臨睡之前，而其他抗組織胺藥物則可在日間服用。根據吾等之經驗，用為局部治療時，此類藥物中並無一種藥物對於接觸性皮炎或異位性皮炎中的瘙癢有效。用於鼻內作為局部療法時，該類藥物亦並不比普通所用的血管收縮劑為優。在某種情形下(某些氣喘狀態)，有些抗組織胺藥物，例如苯那局利兒亦可作為肌肉注射之用，劑量為50毫。

副作用

抗組織胺藥物有時可以產生各種程度不同的副作用，例如疲倦思眠，神志混亂，頭痛，噁心，嘔吐，口乾，腹瀉，便秘，心跳，興奮，眩暈，失眠等等。其中以山苯那局利兒與吡甲苯胺二藥所引起的百分率最高。有時因有上述副作用，以致不得不被迫停藥。

抗組織胺藥物的效力只為暫時的。此等藥物的應用，不能代替其他專門應用於變態反應性疾患中的特種診斷和療法。

吸入性變態反應與乾草熱

Inhalant Allergy And Hay Fever

Hugo T. Engelhardt 氏療法

現在一般人均承認吸入物為引起呼吸道變態反應性疾患的最普通原因。吾人倘欲對於任何病人有合理的治療，則必須能够充分掌握其特殊的與正確的診

斷。若上述前提業已辦到，則醫生所能採取的主要治療途徑有三：第一，除去有關的致病物質，或使病人避免與之接觸；第二，採取特殊的治療措置；第三，同時給病人各種藥物以施行對症療法。倘能確知引起疾病的物質為何，而病人亦能避免與之接觸，則病人即可以省却不少煩惱，金錢與可能由於施行脫敏感作用(desensitization)時所引起的危險。例如一個對於家畜頭皮屑有敏感性的病人，則只須將有關的動物移去，病人即將感覺病徵若失。一個使用含白芷(orrisroot)化妝品的病人，如果另換一種不含此變態應原的化妝品，則可能亦將擺脫其病徵。但在某些情形下，例如對於由家庭內塵末所引起的變態反應，則欲將致病物質完全除去，往往非常困難。此時吾人惟有採取各種步驟使病人此種環境變態反應性的程度減輕。最普通的吸入性變態原(allergen)為家庭內塵末，黴菌與花粉。此類物質可以引起劇烈的乾草熱與哮喘病。吾人應知每一國度裏皆有數目無限的花粉種類，能誘致各種不同之變態反應性疾患。

抗組織胺藥物

近數年來已有數種用於吸入性變態反應病與乾草熱的對症療法非常有效的藥物可資利用。此類藥物中最重要的為苯那利局兒與吡甲苯胺。這兩種强有力的藥物，能在各種吸入性變態反應性疾病中的70—80%的病例內發揮其治療效力。二者之中，吡甲苯胺之副作用（昏昏思眠，迷睡與神志渾濁）較少。吡甲苯胺的單劑量為50毫克，每三小時服一次。

苯那利局兒的內服膠丸有兩種，一種含25毫克，一種含50毫克。所需服用之次數，視各個病人的反應而定。用藥時最好先服50毫克的膠丸一顆，俟試用後觀察其反應如何，然後決定最適宜的劑量。苯那利局兒亦有製成的甘香酒劑可用，每茶匙含藥10毫克。據余之經驗，因為甘香酒劑的劑量較易伸縮調整，因此易使用量更為準確，所以特別值得介紹。

其他對症療法

對於乾草熱或其他吸入性變態反應性疾患的其他對症療法，皆不及上述藥物之有效。如因某種原因不能應用抗組織胺藥物時，則硫酸麻黃素25毫克與苯乙基巴比土酸30—60毫克的合用，亦有療效。但因麻黃素能引起精神興奮，血壓增高，不適的副作用，所以應用上受到相當限制。

對於花粉的脫敏感方法

假如病人對於上述對症療法不生效應，又不能用遷地療養或除去變應原等方法加以治療，則吾人只有試用脫敏感方法為病人解脫其敏感。目前所用的脫敏感方法有三種，即當季節的，季節前的與全年的脫敏感方法。

當季節的脫敏感方法

倘若病人待至已入花粉季節時方始就醫，則吾人只能應用當季節的脫敏感療法；這種療法的效力要算三種脫敏感療法當中最小的一種。它只能對於花粉變態反應性病例中之40%有療效。本法作用的機轉如何，吾人所知亦極為有限。技術：用小量花粉抽出液作皮內或皮下注射，但亦有人以之施行刺痕滲入法（scarification）或電游子透入（Iontophoresis）法者。作者本人喜用皮下注射法。

病人中有95%可以忍受一比五千的稀釋液0.1毫（20個 Noon 氏花粉單位）。若病人用此劑量後未見良好的影響，則次日宜給予40個諾昂（Noon）單位。如此繼續將劑量逐漸增加至到達一種能使症狀完全消失的有效劑量（普通約為100個諾昂單位）為止。有效劑量測定後，病人以後可以每隔5-7日前來注射維持劑量一次。注射須在整個花粉季節內繼續進行。若擬同時注射副腎素（即腎上腺素），則最好在抽入花粉抽出液之前將其吸入注射管；若先吸入花粉抽出液，則將多吸入抽出液約0.07毫。對於高度敏感性的病人，此種分量足以引起不良反應。

病人應儘量避免與花粉接觸。臥室門窗皆應關閉。可能時房門窗口皆遮以遮塵帳幕。郊遊和賽馬等郊外活動最好不必參加。

季節前的脫敏感方法

倘病人能在花粉季節來臨六星期以前便來就醫，則可使用季節前的脫敏感療法。此種療法能有85%之治療成績。但在治療時吾人必須注意除花粉外是否同時尚有其他如食物或表皮屑等變應原在從中使病勢加重。對於一般的乾草熱或哮喘病人可按照下列劑量表施行注射，每星期一至二次。

第一 表
季節前脫敏感療法劑量表

次 序	稀 釋 液	劑 量：毫	花 粉 單 位
1	1:5000	0.1	20
2		0.2	40
3		0.3	60
4		0.4	80
5		0.5	100
6	1:500	0.05	100
7		0.1	200
8		0.2	400
9		0.3	600
10		0.4	800
11	1:50	0.5	1,000
12		0.05	1,000
13		0.1	2,000
14		0.2	4,000
15		0.3	6,000
16		0.4	8,000
17		0.5	10,000
18		0.6	12,000
19		0.8	16,000
20		1.0	20,000

這個需要注射二十次和持續十或二十星期的治療表是比較安全的一個。倘若時間不十分充裕，則其間有幾次注射亦可省去如第二表。

第二 表
簡略的季節前脫敏感療法劑量表

次 序	稀 釋 液	劑 量：毫	花 粉 單 位
1	1:5000	0.1	20
2		0.2	40
3		0.4	80

4	1:500	0.05	100
5		0.1	200
6		0.2	400
7		0.4	800
8	1:50	0.05	1,000
9		0.1	2,000
10		0.2	4,000
11		0.4	8,000
12		0.6	12,000
13		0.8	16,000
14		1.0	20,000

上述之劑量可每隔半星期注射一次，但是有時可能沒有充裕的時間，能够每隔半星期注射一次去實施這個劑量表。若知病人的敏感性極微，則可用100個花粉單位（即諾昂單位）開始。對於一般普通病人使用1:5000的稀釋液時，可以每日注射一次並無妨礙。如果發生反應，則此時再將速度減低亦不為遲。用1:500的稀釋液時，可以每隔一日注射一次，但如稀釋度只有1:50時，則注射之速度不宜超過每星期二次。第三表為進行最速的劑量表，在普通病例內有時尚可安全使用。此表同時指示吾人，此為增加病人免疫力所需要的最少時限。若在花柳季節來臨之前，沒有足夠的時間實行此表，則最好改用上面所述的當季節的脫敏感療法。

第三表

季節前脫敏感法的快速劑量表（需時至少一月）

日期	稀釋液	劑量：毫	花粉單位
第1日	1:5000	0.1	20
第2日		0.2	40
第3日		0.4	80
第4日		0.05	100
第5日	1:500	0.1	200
第7日		0.2	400
第9日		0.4	800
第12日		0.05	1,000
第15日	1:50	0.1	2,000

第18日	0.2	4,000
第21日	0.4	8,000
第24日	0.6	12,000
第27日	0.8	16,000
第30日	1.0	20,000

倘病人在花粉季節來臨之前已達到20,000花粉單位的注射劑量，則此後可用4000花粉單位（1:50的抽出液0.2坵）在整個季節時間施行注射，每隔二星期注射一次。

全年的脫敏感療法

本療法的目的係保持用季節前療法所產生的抗體濃度不致低落下去。這是一種最好的辦法；但據吾人的經驗，則因疾病過後病人常將其痛苦忘懷，所以願意實行之人甚少。其法為每隔二星期替病人注射一次維持量（4000花粉單位即1:50的稀釋液0.2坵），全年不停。第四及第五表為對於一種美洲野草 ragweed 施行脫敏感療法之劑量表。對於其他種類的花粉則可加以變動後採用。

第四表

全年的脫敏感療法劑量表

日 期	稀 釋 液	劑 量：坵	花 粉 單 位
自八月一日起 每兩週注射一次，每次4,000單位。以後則	1:50		
四月十五日		0.2	4,000
五月一日		0.3	6,000
五月十五日		0.4	8,000
六月一日		0.5	10,000
六月十五日		0.6	12,000
七月一日		0.7	14,000
七月十五日		0.8	16,000
八月一日		0.9	18,000
八月十五日		1.0	20,000

第五表

另一全年性的脫敏感法劑量表

日 期	稀 釋 液	劑 量：耗	花粉單位
從八月一日起 每隔二週注射 4,000 單位一 次。以後則			
七月十五日	1:50	0.2	4,000
七月十九日		0.3	6,000
七月二十三日		0.4	8,000
七月二十七日		0.5	10,000
七月三十一日		0.6	12,000
八月四日		0.7	14,000
八月八日		0.8	16,000
八月十二日		0.9	18,000
八月十五日		1.0	20,000

枝氣管性氣喘

Asthma, Bronchial

H. T. Engelhardt 氏療法

一 般 處 理

氣喘發作時之處理視氣喘的嚴重程度而定。根治療法宜努力設法發現其病原；檢查本病是否與食物類及吸入物有關！是否為一種心理性肉體疾患（psychosomatic——起源於心理作用的肉體疾患——譯者）？倘若疾患係由於食物所致，則必須將致病的食物從膳食中刪去。實施膳食療法時最好不要刻板限制某一種或數種可疑的特殊食物，而必須根據病歷上和皮膚測驗的綫索來規定病人的飲食。以此二綫索為根據，可先行規定一種包括一種肉類，一種水菜與兩種蔬菜的膳食。倘病人用此膳食36小時後不見病徵，則可每隔三日增加一種食

物。此時病人宜每日在食物日記上錄下所添的食物，註明『可以接受』，『不能接受』或『能否接受未定』等評語。所有『未定』的食物應再行試驗一次。根據這個記錄，有時不難建立一種合理的膳食。（參閱食物性變態反應）

倘若引起枝氣管性氣喘的物質為一種吸入物，則宜依照上述關於吸入性變態反應與乾草熱（第3頁）的療法進行治療，包括脫敏感療法在內。抗組織胺藥物之應用，對於枝氣管性氣喘發作本身的治療無真正效力。

心理原因對於枝氣管性氣喘的重要性不可過於強調。此種原因只有極細心地搜索病歷，方能發現。

休息：單只在精神上與體力上作有規律的休息，有時即可使症狀有顯著減輕。病人每日至少應有八小時的睡眠，此外應於每次進食後再休息半小時至一小時。病人不可進食過飽，縱使偶然的過飽亦須避免。含有碳酸鹽的飲料（汽水）忌用。因體力過勞可誘致哮喘發作，故宜特別留意。

傳染病：哮喘病人須避免上呼吸道的傳染。倘使已經沾染，即必須臥床休息直至急性症狀消失為止。

飲食：病人應有充分的營養；倘若病人對於某種食物有敏感性，則豐富營養的攝取在實行上或有困難。病人體重每公斤至少須獲得30個熱力單位及蛋白質一克，並宜攝取充分的維生素與礦物質等。

呼吸運動：氣喘病人宜經常有系統地練習一種深呼吸運動。實行時立於窗前或門口，採取立在足趾上的姿態使身體上升而作深深的吸氣，吸氣時同時將雙臂從兩側漸漸向上高舉。空氣吸足後開始呼氣，同時使兩臂漸漸下垂以至恢復原來的姿式。如此每晨反覆練習25次。

急性哮喘發作的預防

大多數病人皆能預感枝氣管氣喘之來臨，最簡單易行與最有效的預防方法恐要算腎上腺素（1:100）的噴霧吸入療法。實行時病人可將噴霧器旁側之小管伸入口內少許，然後用手壓縮橡皮球並將其噴出的霧狀滴點深深吸入。因此種噴霧法幾乎毫無副作用，所以可隨意反覆施行。倘吸入1:100之腎上腺素不生效力，則可改用1:1000之腎上腺素溶液0.3毫升作皮下注射。每一哮喘病人必須學會熟練地為自己注射千分之一之腎上腺素的技術。

輕度哮喘發作的療法

上述對於枝氣管性氣喘的預防療法，亦可用以治療輕度哮喘的發作：用1:100之腎上腺素噴霧及1:1000腎上腺素溶液0.3毫皮下注射。大劑量腎上腺素的應用是不必要的，它徒然足以引起不良的副作用。將25毫之麻黃素和8毫之苯乙基巴比土酸及0.12克之茶鹼合用，有時亦能控制哮喘發作使其就範。三藥均可採用腸溶性丸製劑於晚上吞服。碘化鉀之飽和溶液（每日三次，每次一茶）亦具確效，故凡有反覆發作的氣喘病人，無論輕症重症皆宜服用。晚間用氨基茶鹼為塞藥可使病人獲得安穩的睡眠。

中度氣喘發作的療法

本組病人有持續與較重的病徵如端坐呼吸，咳嗽與喘息等。給予苯乙基巴比土酸60毫後，可用1:1000之腎上腺素0.6皮下注射，必要時得於每隔2—4小時重複一次。同時宜用1:500之腎上腺素油劑一毫肌肉注射，俾獲延時作用。0.5克氨基茶鹼之靜脈注射，在某些病例內能獲得較腎上腺素更好的效力。氨基茶鹼亦可每日應用二次至四次，並可在晚間用為塞藥。

嚴重氣喘發作的療法

這一類的病人可以把他分為兩組：（1）用腎上腺素治療有效的病人，但需要此藥之反覆注射；（2）有哮喘狀態（status asthmaticus）的病人，這種病人對腎上腺素有頑抗性，具有或多或少的持續性哮喘陣發。哮喘可以持續多日不停。（參閱15—16頁）

用腎上腺素治療有效的病人的哮喘陣發：本組病人的療法大致與中度哮喘陣發的療法相同，惟腎上腺素0.5—1.0毫與氨基茶鹼0.5克（7½ 噐）之注射必須重複施行。每隔4至6小時注射一次腎上腺素，通常足以控制發作，但注射的部位宜常常更換，以期使注射液易於吸收。有時每日注射腎上腺素油劑（1:500）二次後則其他藥物即可省去不用。有的病人對氨基茶鹼的反應較佳，有的對腎上腺素較佳。前者於24小時可以注射三次至四次。此外尚須服碘化鉀的飽和溶液一茶，每日三次；同時宜用一種苯乙基巴比土酸製劑60毫，每日三次至四次，以使病人鎮靜。嗎啡忌用。吾等曾使氧氣通過（每分鐘放氧6至8升

1:500之腎上腺素溶液，使後者變成霧狀令病人吸入而得戲劇性的效果。此法對於喘息之控制，通常甚為有效。碘化鉀之經常使用，是值得再三強調的。

哮喘狀態

Status Asthmaticus

L. H. Crip 氏療法

對於哮喘狀態可作如下之定義：哮喘狀態為一種持續不停的嚴重的哮喘連串陣發，不但它的嚴重性常在繼續不停的加重，並且對於通行的療法具有頑抗性。這種病人呼吸異常困難，並有脫水，中毒，青紫及恐懼等現象。病人有時亦有發熱。此種狀態可因精力耗竭與缺氧而致病人於死亡，故其處置實為醫學上一種困難的問題。

住院療法

有哮喘狀態的病人住院後，症狀往往能有顯著的進步。住院能使病人完全掉換環境，使其遠離變應原，並給與病人一種幽靜及安適的感覺。同時，各種治療措置也比較容易進行。

擬交感神經治療劑

腎上腺素：此藥能使血管收縮，因此能將枝氣管內的黏膜水腫減輕。小兒在日間可用1:1000之稀釋液0.05至0.15毫，成人用0.2至0.5毫每四小時皮下注射一次。在晚上病人醒覺時，亦可應用；睡後則只在需要時應用。病人倘有冠狀動脈疾患，則須禁用此藥。倘無人代為四小時注射一次，可使病人用1:100的腎上腺素噴霧吸入，每隔2—4小時吸入一次，同時替病人肌內注射1:500之腎上腺素花生油劑或白明膠劑0.5—1.0毫，早晚各一次，以期獲得持久的效力。

1:100腎上腺素噴霧吸入法之細則如下：用一醫用滴管滴上述溶液20滴於玻璃噴霧器內。病人將噴霧器旁側之小玻管伸入口內少許，然後壓縮橡皮球打氣使霧末噴出；每作一次深呼吸打氣三四次。病人務須注意將霧末大部分吸入。有的病人於噴霧後覺得口內有一種苦味與乾燥感覺，所以每次噴霧後宜用水漱口一次。倘哮喘未見減輕，則過15至30分鐘後可再行噴霧一次。噴霧器用過後應用溫水或醋將它洗滌潔淨。

Isuprel：用 10 至 15 毫的藥片含舌下有效。

硫酸麻黃素：每四小時服 24 毫（ $\frac{3}{4}$ 喱），例如病人在上午 8 時，12 時，下午 4 時注射腎上腺素；上午 10 時，下午 2 時，6 時則內服麻黃素。

苯乙基巴比土酸：可用此藥 15 毫（ $\frac{1}{2}$ 喱）加入麻黃素內一同口服。

祛 痰 劑

有時因為枝氣管內黏膜上有黏液小塊附着發生阻塞，致使腎上腺素不能生效。為使此種黏塊液化起見，必須使病人內服大量碘化鉀或碘化鈉，初時每日三次，每次 0.6 克（10 喱），以後漸增至病人尚能耐受的最大限度。有時可用 10% 之碘化鈉 10 毫，加入氨基茶鹼內靜脈注射，每日一次。碘化物能增加枝氣管之分泌，所以能將黏塊液化稀釋而鬆動之。惟應用此藥時必須注意碘化物的中毒現象如腮腺炎，粉刺狀皮疹，鼻溢（rhinorrhoea）與胃刺激等，以便及早將其辨識。倘有中毒現象發生，則宜將碘劑停止而代以氯化銨（每日三次，每次 0.5 至 1.0 克）作為祛痰之用。持續吸入未加藥物的純淨水蒸汽亦能增加黏液的分泌與液化。吐根酊可用於小兒為祛痰劑，每日用三至四服。

鎮 咳 劑

氨基茶鹼多用 0.5 克加入生理食鹽水 10—20 毫內徐徐行靜脈注射，每日一次，或晨晚各一次。因此藥兼有利尿與擴張枝氣管的作用，故效力頗大，在許多病例內有顯著減輕症狀之功。尤其對腎上腺素不生良好反應及因冠狀動脈病變禁用腎上腺素的哮喘狀態，氨基茶鹼特別有用。此藥內服無效，但可製成肛門塞藥應用，小兒用 0.25 克（ $\frac{3}{8}$ 喱），成人用 0.5 克（ $\frac{1}{2}$ 喱），最好在臨睡前塞入；必要時次日早晨尚可再塞一次。

用所謂「氣喘粉」燃燒後將煙吸入偶然有效，但是有些病人不能耐受煙的刺激。氣喘粉含曼陀蘿葉（stramonium）一份，硝酸鉀二份。薰煙法常與祛痰藥酊（tinctura lobeliae）及顛茄酊（tinctura belladonnae）內服同時應用。實行吸入時，可令病人取氣喘粉一茶匙置一淺碟內用火燃燒後吸入其煙。市上亦有將氣喘粉裝成捲煙出售者，則可用抽煙的方式吸入其煙。

鎮 靜 與 安 眠

處於氣喘狀態中的病人，心理上多懷恐懼焦慮之感，醫生必須給以精神上的安慰。同時須給予苯乙基巴比土酸（phenobarbital 即 luminal 盧密那）15—30 毫或含水氯醛（chloral hydrate）0.3 克或其他鎮靜劑使其鎮靜。

安眠對於這種病人甚為重要，已如上述。但須注意不可選擇一種病人對之有敏感性的安眠藥。安眠藥中如苯乙基巴比土酸（0.1克），含水氯醛（0.3—0.6克），或三聚醋醛（4呎）均可選用。有時可用醴30呎（一英兩）混和於橄欖油90呎中於睡前灌腸，用醴灌腸之前必須先用小規模的洗腸法把直腸洗清，同時在尻部塗以黃凡士林。

因為嗎啡能抑制咳嗽的反射作用與抑壓呼吸中樞，所以對處於哮喘狀態中的病人忌用。惟若病人有極度的不安與焦慮，偶然亦可考慮給以一次5呎的極小劑量。對於此種病人地美露（demerol 德名 Dolantin）有時頗為有用，用量為25呎或50呎。

抗生素與化學療法

倘病人有發熱，黏膿性的痰液及由檢查獲知肺內有傳染性併合症存在，則宜用青黴素（偶然亦用鏈黴素）的常用劑量施行肌內注射治療之。在某些慢性哮喘性枝氣管擴張病例，細菌性傳染之治療頗佔重要地位，此時須用青黴素氣溶（aerosol）噴霧吸入法加以治療。噴霧的器械包括一個裝有放氣開關與流速計的氧氣鋼管，鋼管上可以放出每分鐘流速為六呎之氧氣。青黴素或用鈉鹽或用鈣鹽，後者因無氣味且不易引起咳嗽故較前者為優。噴霧時用橡皮管將普通玻璃噴霧器與氧氣鋼管連接，於橡皮導管的中段，預先套好一個丁字形玻璃管。用作噴霧的青黴素為生理食鹽水溶液一呎，內含青黴素25,000至50,000單位。吸霧時將噴霧器的小管伸入病人口內，豎起鋼管，然後用手指封閉丁字形接管的側面開口，使氧氣通過橡皮管進入噴霧器而吸入。（請參閱內科學報1951年一月新年號董德長著『氣溶』——譯者）——在通常情形下，病人於十分鐘內約可吸入青黴素溶液一呎。治療之時間視所用青黴素的多寡為轉移。每次吸入的時間約為十分鐘，每日噴霧可重複三次至五次。噴霧液內亦可加入1:100的腎上腺素。

有人對於青黴素有變態反應。其他的副作用如咽喉與舌的刺激亦時有發生。氨基茶鹼或磺胺化合物可加入，或用以代替青黴素作為噴霧劑。噴霧時病人於深深吸氣後，宜停止呼吸十五秒鐘，俾使氣溶性青黴素霧末獲有充裕時間飄洒在枝氣管黏膜之上，然後始可呼氣。壓縮之空氣或氧氣或氮氣與氮氣之混合氣體均可用為青黴素溶液噴霧時的溶媒。

近來有人製成一種特別的水蒸汽噴霧裝置，用以放散青黴素以加強水蒸汽。

的治療效力。

其他療法

施氧療法可利用導管，或 Boothby 氏蒙具或施氧蓬帳。在嚴重病例中，倘能使病人吸入80%氮氣與20%氧氣的混合氣體，常可使症狀大為減輕。

枝氣管鏡檢法。倘用上法不能見效，則只好求助於枝氣管鏡檢法。枝氣管鏡檢法掌握在專家手中並非是一種危險與困難的檢查方法。此法常能替病人迅速解除痛苦與挽救其生命。

抗組織胺藥物。用苯那局利兒或其他類似的抗組織胺藥物治療哮喘狀態極為有效，尤其用於肌內注射或靜脈注射之時。這大概係因抗組織胺藥物與腎上腺素有協同作用之故。阿託品與顫茄製劑因對枝氣管黏膜分泌有乾燥作用，故在氣喘病例內不宜應用。倘同時有充血性心力衰竭之症狀存在，則宜用毛地黃等強心藥治理之。

膳食。膳食對於此病的治療不佔重要位置。在發作時期，病人多食慾不振，往往除飲水外不思其他食物。症狀好轉後，可漸漸增加膳食中的食物，但須將可能引起病人變態反應的食物摒除不用。病人常有脫水現象，吾人必須給予充足的鹽水與葡萄糖（口服或靜脈注射），以維持機體電解物與液體的平衡。

Hugo T. Engelhardt 氏療法

哮喘狀態的治療，尤其在腎上腺素無效時，實為每一醫生在技巧，經驗以及毅力方面的考驗。治療時必須堅持對各種療法的嚴格實施，但亦不宜操之過急。

鎮 靜 劑

休息對於處於哮喘狀態中的病人有無上重要的意義，醫者可試用足量的苯乙基巴比士酸（每日三次，每次0.1克）達此目的。若有鎮靜必要，則可用含水氯醛（chloral hydrate）2.5克（40滴）作保留灌腸。用副醛（paraldehyde）15克作保留灌腸亦有優越之鎮靜作用。嗎啡，可特因與類似藥物則禁忌使用。

其 他 療 法

如果可能的話，最好迅速把這種病人送入醫院置於有空氣管制或有濾塵器裝置把空氣濾過的病室內醫治。臥其上應覆橡皮布。病人宜用氨基茶鹼靜脈注射和用為肛門塞藥，以及吸入氧氣混合氣體（利用特殊設計的蒙具於4至6厘米的水柱壓力下吸入）的聯合治療，使其獲得持續性症狀減輕。倘病人已恢復對於

腎上腺素的感受性，則可重新採用此藥的皮下注射與噴霧吸入療法。當然並非每一醫院皆有氮氧混合氣體的設備，但即使單用鼻導管法吸氧，亦往往極有效益。

靜脈注射葡萄糖溶液（或用50%之溶液50毫，或用5%的葡萄糖生理食鹽水溶液1000毫），往往有意想不到的效力。倘病人尚非屬於對腎上腺素無效的病例，則在注射液內加入0.5毫的腎上腺素（1:1000），用每分鐘60滴之速度輸入靜脈，往往極為有效。

氨基茶鹼靜脈注射對於哮喘狀態常有緩解之功，但其效力往往只為暫時的。惟在此暫時性症狀好轉之後，腎上腺素可能重新恢復其功能。氨基茶鹼亦可用在直腸或靜脈滴注法中，每日二次。

麻醉藥。麻醉常有救命之效。常用的麻醉藥為醚。用法：取醚與橄欖油各90毫混合後注入直腸，12至24小時後可重複一次。在通常情形下，麻醉歷時約為二至四小時，待病人醒轉後，氣喘即無形消失。用醚施行點滴吸入麻醉法使病人進入第二麻醉期，或用阿佛丁（avertin），或用環丙烷（cyclopropane），或用烏來坦（urethane）使病人達至同樣麻醉期均有戲劇性的效果。惟其中仍以醚為最適宜的麻醉藥。

用腎上腺素0.5—1.0毫加入病人自體血液二毫內施行靜脈注射亦可一試。注射速度必須極緩，否則可以發生心悸，噁心，嘔吐和其他中毒現象。

倘氣喘病人有續發性傳染併發症，可用一種延時作用之青黴素400,000肌內注射，每日一次。吸入氣溶性青黴素噴霧末或吸入青黴素的粉末均有效力。用氣溶吸入法或粉末吸入法時，每次用100,000單位，一日三次至四次。

上述各種療法均可試用，或單用一法，或同時使用數法，事前實難決定一種不變的治療方針。若欲使病人得解脫其症狀，則對於每種試用療法的使用細則必須加以密切注意，同時對於所得效果亦必須準確地判斷之。

如何製造「無變應原的環境」

Production Of An Allergen Free Environment

M. B. Sulzberger與M. Leider氏療法

1. 使所有房間內的空氣要充分流通或濾過。倘能用管制空氣之裝置則尤佳。