

中級醫務人員
參考叢書

支氣管氣喘

夏康博 編

人民衛生出版社

目 录

一、概述	1
二、呼吸的生理	2
三、支气管哮喘发作的原因	4
1. 病理生理(4) 2. 病因(5) 3 一些明显的诱发因素(5)	
四、支气管哮喘的症状与并发症	6
1. 气喘发作时的病状(6) 2. 肺气肿和它的害处(7)	
3. 可引起的其他并发症(7)	
五、支气管哮喘的诊断与鉴别诊断	8
1. 诊断原则(8) 2. 必须注意区别的几种疾病(9)	
六、发作时的治疗与护理	10
1. 治疗药物及其应用(10) 2. 护理(17) 3. 继发感染的预防及处理(18)	
七、如何预防发作	19
八、祖国医学对支气管哮喘的治疗	21
1. 中药方剂及服法(21) 2. 针灸疗法(23) 3. 偏方(27)	
九、呼吸锻炼	28
1. 呼吸锻炼的意义(28) 2. 呼吸锻炼的方法(28)	
十、预后	32

一、概 述

气喘是一种疾病的征象，它可以由不同的疾病出现。最常引起气喘的疾病是支气管气喘与心力衰竭时的心脏性气喘。这二种气喘在原因与治疗上都是截然不同的。支气管气喘是时常复发的阵发性哮喘，它的特点是呼气期延长，并可听到哮喘。发作时很痛苦，发作过后，一般都能正常地工作。支气管气喘又叫支气管哮喘症，也有称之为支气管喘息症的，民间的称法很多，有叫“哮喘”、“哮喘病”、“气喘病”、“响喘”、“喘吼”、“痰哮”、“气促喘”等等。除了胃溃疡、神经衰弱、高血压外，它是最常见的慢性病，本书要与读者讨论的便是支气管气喘症。

伟大的祖国医学中，2000年前即有关于气喘的记载，最早的记载便是内经。素问调经论中说：“气有余则喘咳上气”。平人气象论中说：“颈脉动喘疾咳”。大奇论中说：“肺之雍喘而两胠满”。灵枢经中的五乱篇中说：“清气在阴，浊气在阳……清浊相干，乱于胸中，是谓大愧……乱于肺则俯仰喘喝，接手以呼”。金匱要略方论：“上气，喘而燥者，属肺胀”。又称：“咳而上气，此为肺胀。其人喘，目如脱状，脉浮大……”。“上气”与“肺胀”都是指的气喘。以后，更进一步把支气管气喘独立，并具体地描述了它的症状，在景岳全书里可看到如此的描写：“实喘者，胸胀气粗，声高息涌，澎澎然，若不能容，惟呼出为快也”，这道出了支气管气喘发作时的哮喘与急性肺气肿。更重要的是祖国医学家在实际经验中，已观察到了支气管气喘的主要特点——呼气困难（“惟呼出为快也”）。在戴思

恭的証治要訣中：“喘气之病，哮喘如水鸡之声，牵引胸背，气不得息，坐卧不安……，或宿有此根，如遇寒喧则发，一时暴感”，这里也写下了支气管气喘发作时的哮喘音不能平卧以及呼吸辅助肌都参加了呼吸，以致牵引胸背，更谈到了寒冷是发作的诱因。楼英的医学綱目哮喘証治篇中说：“喘正发时无痰，将愈时却吐痰”，这也是支气管气喘症状中的一个要点。景岳全书：“喘有夙根，遇寒即发，或遇劳发者此名哮喘”，临症指南：“宿哮……沉痾……，起病由于……寒入背俞，内合肺系，宿邪阻气阻痰……”又“幼稚天哮諸症”。此“喘有夙根”、宿哮……沉痾……”、“幼稚天哮”都说明了哮喘与体质的关系及反复发作的特点。

在欧洲，虽在古代希腊与罗马已有气喘的記載，但直到1698年才将支气管气喘症独立，而到本世纪初才漸漸的对本病的原因治疗有进一步的了解。

二、呼吸的生理

支气管气喘是呼吸系統的疾病，所以对正常人体的呼吸功能应先有一个概念。

我国古代对呼吸系統已有初步認識，故有“肺主气”的說法，灵樞經中五味篇說：“其大气之搏而不行者，积于胸中，命曰气海，出于肺，循喉咽，故呼則出，吸則入……”。

人們做任何一种工作都需要能量，能量是从进入体内的养料(各种食物)燃燒而获得的。就象我們发动一架机器，須要燒煤或其他燃料来供給能量。养料燃燒需要氧气，而在养料燃燒后，則产生二氧化碳，身体摄取所需要的氧与排出廢物二

二氧化碳的交换过程便是呼吸。人体的呼吸运动，首先是空气自鼻腔或口腔进入喉部，到气管，由支气管、小支气管到达肺泡。这时空气里的氧就弥散到肺泡毛细管血液里，与红血球里的血红蛋白结合，运输到全身供组织细胞的需要。血液里的二氧化碳也同时弥散入肺泡，再由呼气排出体外。由肺实现的气体交换称为外呼吸，人体组织间气体的交换便是内呼吸。

呼吸运动的进行，需要很多器官参加，但最主要是靠肺脏来完成。肺由很多不规则形小泡组成，这种小泡称肺泡，人肺的肺泡约有数亿。它的结构是一层上皮细胞和弹性结缔组织，可因空气的充满而膨胀，这些小泡连成肺气泡囊，再与小支气管连接。小支气管由一层平滑肌组成，这种肌肉受植物神经支配，植物神经末梢在兴奋时可以释出化学物质，然后作用在所支配之组织上。已经证实，副交感神经可以释出乙酰胆碱，可使小支气管肌肉收缩，以致管腔狭小。交感神经兴奋时的作用恰与此相反，它所释出的交感神经素可以阻止乙酰胆碱对末梢器官的作用，而使小支气管保持弛张的状态。小

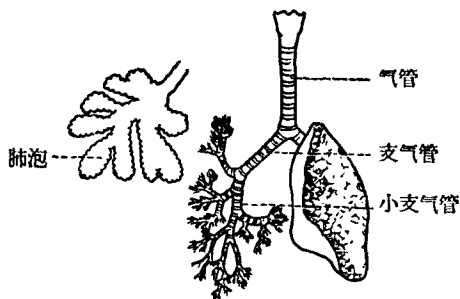


图1 肺

支气管向上便是支气管、气管。

空气的进出依赖于肺的张缩，也就是每一个肺泡的张缩。但正常呼吸时并非全部肺泡参加工作，一部分肺泡处于预备状态，因此肺的气体交换拥有极大的潜力。肺脏的张缩则又依据胸廓的张缩而张缩，胸廓扩大，肺叶扩张，肺内容积增加，空气就乘虚而入；当胸廓缩小，肺容积也相应减少，肺内空气被压而出。胸廓的张缩必须靠肋间肌和横膈肌的动作来完成，肋间肌在吸气时收缩，使斜向下方的肋骨上提，扩大了胸腔前后左右径；横膈在呼气时其顶点相当于第四、第五肋骨水平，在其肌纤维收缩时可下降3—4厘米，降至第七、第八肋骨水平，这样就使胸腔上下容积扩大。平时一般下降一厘米相当于胸腔容积增大250—300毫升。呼气则借吸气肌的松弛和肺泡弹性回缩来完成。睡眠时只有最低位的呼吸肌在活动，如横膈肌和下胸部肌肉；工作时，氧的消耗量增加，上胸部肌肉才参加呼吸运动；至于呼吸辅助肌，如胸锁乳突肌、外肋间肌、斜角肌、前锯肌、斜方肌等，只在呼吸困难时才工作。平时的呼吸动作是由呼吸中枢有节律的支配着，正常健康成人每分钟约14—18次，在新生儿每分钟可高达60—70次，随年龄的增长而减慢，5岁儿童每分钟约26次，15—20岁时约每分钟20次。但呼吸亦可由大脑有意识地控制。

三、支气管哮喘发作的原因

1. 病理生理 引起气喘发作的原因，是由于支配支气管的迷走神经(副交感神经系统)的兴奋，释出了大量乙酰胆碱，乙酰胆碱作用于其支配的支气管，结果产生了下列的变化：

小支气管平滑肌收缩；小支气管粘膜下层的毛细血管充血，引起小支气管粘膜水肿；粘液腺大量分泌，这三种机能上的改变，都促使呼吸道的狭窄，引起了哮喘发作。而这种发作亦只有在迷走神经的紧张解除，小支气管扩张，稠厚的痰液咯出后，才得到好转。

2. 病因 产生气喘病理机转的原因，现了解有二类因素：一类是人体内存在的原因，如寄生虫的蛋白质以及细菌、霉菌等；另一类是外界的因子，如吸入了花粉、动物羽毛、杀虫粉、霉菌的孢子、尘埃，或注射了药物如血清、水杨酸盐类、肝浸膏等，也可能因吃了乳类、蛋类、虾、蟹、香料等等而引起发作。可是有很多病人并没有明确的致病因子，曾有人以皮肤试验作研究，认为有 55% 是因住屋内的尘埃所致。我们把因接触了某种物质而发生哮喘的人称作对某种物质的过敏，也即是说引起哮喘是二方面的，一方面是某种刺激因素的存在，另一方面是个体的神经系统对这些普通刺激有了过敏性。一般气喘的发作是在接触过敏物后几小时，但亦有即刻发作或隔几天发作的。过敏性的存在与体质是有关系的，常常在一个家庭里有几个人患着支气管气喘，或家庭的其他成员患有不同的过敏性疾患，如荨麻疹、湿疹等。

大脑皮层对于疾病的影响与发生起着相当大的作用，这一点是不能否认的。曾有一个女病人因死了爱人悲痛而发生了哮喘；还有一个病人，幼年即患了支气管气喘症，结婚后为怕给爱人添麻烦，竭力使自己不发作，结果疾病好了。且疾病的发作，也能形成条件反射，曾有一个病人，她闻到玫瑰花的气息就发病，后来偶然给她一朵纸玫瑰花，竟然也引起气喘的发作。这说明了精神因素对疾病的发作是有关系的。

3. 一些明显的诱发因素 不论支气管气喘的病因是否

明了,在很多病人中,誘起疾病发作的因素,还是非常明显的。当工作过度疲劳、忧郁、情緒不好、精神緊張、受寒、上呼吸道感染等都能使疾病突然发作,气候的突然轉变也是常見的誘因,这些因素因減弱了人体的正常机能,而促使疾病易于发作。

四、支氣管氣喘的症狀與併發症

1. 氣喘发作时的病狀 患者在不发病时,无何症状。发作时的症状很特殊,常在半夜突然感到胸悶、呼吸困難,呼气时发出响亮而高的喘鳴声,不能卧倒。发作时病人除感觉窒息的痛苦外,还可看到病人出汗与不安的外貌,面色蒼白,四肢感觉寒冷,有时出現紫紺。患者呼气時間要比吸气時間长三~四倍。发作剧烈的病人,可以看到哮喘患者特有的頸胸呼吸型式:患者头前突、聳肩、弯背,这是因为呼吸困難时,吸气輔助肌也参加了呼吸运动的关系。发作后,因这些肌肉过度工作而发生疲劳,可使肩背酸痛。有时,在发作前患者也可能有預兆:眼睛发痒、喉部干燥灼热、噴嚏和流清鼻涕。患者的痰液很特殊,常为透明、坚韧之管状。胸痛不常見,发作剧烈时亦或有之。将愈时,如咳嗽剧烈,則痰中亦或偶帶血絲。突然起病之初,病人大小便次数亦可增加,这是副交感神經兴奋使腸蠕動增加和膀胱肌收縮的关系。一般气喘的发作在用药后即可減輕,数小时后可能停止。但有些剧烈发作,藥物不能控制,只在用药后稍緩解,数小时后又加剧,如此經数天、数周或更长的時間才能平息,此种情况一般称之为哮喘持續状态。反复长期发作时因缺氧而可有杵状指的出現。

小兒的特殊症狀不顯著，沒有典型的哮喘出現，發作時睡眠不安、面貌苦悶、憂愁或表現驚愕、食欲減退、皮膚蒼白、出冷汗、皮膚和四肢很快出現紫紺。因將痰咽入胃中，可能有嘔吐。

患支氣管哮喘的病人還可能同時患有過敏性鼻炎、副鼻竇炎、濕疹、蕁麻疹等疾患，在臨床上可出現這類疾病的症狀。

2. 肺氣腫和它的害處 哮喘病經常發作以後，可引起肺氣腫。這是因為氣喘發作時，呼吸困難，吸氣輔助肌多參加了工作，以加強吸氣動作。這樣雖然管腔狹小，但加強了吸氣動作以代償；而在肌肉鬆弛時，狹小的管腔不能使與吸入相應量的氣體呼出，結果延長了呼氣。在呼氣動作還未完成之時，又開始了吸氣動作，結果限制了肺臟的換氣，肺泡還在膨脹狀態，由於更多氣體的進入，使肺泡更膨脹，終於慢慢地失去了彈性。

當發生肺氣腫後，病人的肺活量（深吸氣後的呼氣量）就減少了，以致不能負擔或進行氧消耗量較大的工作與運動。更嚴重的情況，還在於脹大的肺泡壓迫肺毛細血管，使肺動脈血的流動受到了較大的阻力。機體為了使血液順利地前進以交換氧氣，就需要右心室付出較大的力量以推動血液，久而久之就使右心室心肌肥厚。到了不能負擔的程度，就可導致右心衰竭，終至發生肺原性心臟病，病人出現嚴重的青紫、頸動脈膨脹、肝臟腫大、腹水。肺原性心臟病的出現一般預後嚴重，實際上支氣管哮喘病人發生肺原性心臟病者並不多見。

3. 可引起的其他併發病 經常發作的患者，或輕或重的併發有慢性支氣管炎，而慢性支氣管炎與肺氣腫幾乎是併存的。哮喘經常的發作，可引起支氣管的慢性充血及分泌物的

引流不暢，并因上皮的纤毛受损伤、肺泡彈性之喪失，更減低了肺部的自洁作用，这均能造成萎縮变化与纖維性变，而为造成慢性支气管炎的原因。这时患者出現經常的咳嗽与吐痰，特別在冬季早晨。在急性发作后，能使一般症状加重，出現发热，大量脓痰。同时支气管的痙攣及痰液，以及支气管周圍纖維变化，使支气管彈性消失而硬化，可使患者发生呼吸困难。而慢性支气管炎与肺气肿之存在，又能互为因果，以促成二者間病情进一步的发展。

支气管內膜經慢性發炎及变性变化后，可能发生支气管擴張。在支气管哮喘患者也可能存在这种病理变化，但出現临床症状則須病理变化达到一定的程度，而临床上出現的支气管擴張多数还是其他原因引起的。一旦有了支气管擴張症，在早期可能有反复的咯血；晚期病人身体一般衰弱。加上感染与痰液的滯留，可有体温升高，以及大量的特殊痰液。痰液在痰杯中可分成三层，上层为脓样泡沫粘液，中层为較混的水样，下层为坏死組織，痰液并有腥臭。

其他并发症如发作时肺泡破裂、胸膜破裂发生的皮下气肿、气喘剧烈时引起食道破裂等，虽有报告，却极罕見。

五、支氣管氣喘的診斷與鑑別診斷

1. 診斷原則 很多疾病都可出現气喘，所以仅仅一次发生呼吸困难，即使兼有哮鳴，亦不能立即視為支气管气喘。一般而言，支气管气喘的診斷并不困难，可以根据以下几点：

(1) 病史及症状：病人都有长期反复发作的历史，发作时有特有的呼气延长，有透明、粘稠、坚韧玻璃样的痰液，发作过

后又恢复原状。病人可能对某种因素有过敏情况或有其他过敏性疾患。

(2) 体格检查：用听诊器检查可以发现呼气延长，并能听到高调“嘘——嘘——”之笛音，这是由于气流经过狭小的管腔所致；由于肺泡充满气体胀大，胸部叩诊可以听到清脆高调之反响，肺底浊音界下降。

(3) 痰液检查：病人痰液的显微镜检查，可以发现嗜酸细胞。痰粘稠者可看到一种结晶体，这是一种折光力极强的八面晶体，还有一种螺旋体偶亦可看到，这是长0.5公分至1公分的螺旋丝，如细针，中有圆粒之粘液小体，小体中央有透明的中心丝，螺旋丝周围有肺泡上皮细胞、圆细胞、脂肪小滴等。

(4) 血象：白血球分类中，嗜酸细胞增多，可以增至5—10%，甚至30%。为了代偿的关系，血红蛋白可能增高。白血球数因血液浓缩亦可能中度增高。

小儿的支气管哮喘，气促常不著明，哮鸣也少，体温也可升高，听诊可有湿性罗音，如支气管肺炎症状。诊断可根据家庭内的过敏疾病史，患者以前有无类似发作，呼气困难甚明显，病态并不严重，而抗支气管痉挛药物有效。

2. 必须注意区别的几种疾病

(1) 心脏性哮喘：由于支气管哮喘与心脏性哮喘处理之不同，故在鉴别上有重要意义。心脏性哮喘除了没有支气管哮喘的各种特点外，还有一些鉴别的要点。在病史中心脏病哮喘有心脏病或高血压史；体格检查，在心瓣膜区可听到杂音、心律不齐、奔马律等，肺部可听到湿性罗音，一般在肺底可偶有干性罗音，但不响；叩诊，心浊音界扩大，而肺部并无高音情况；小腿可出现浮肿；痰的性质亦不同，为泡沫样，带有血液，无嗜酸细胞；小便比重高，可有蛋白尿。这些在支气管气

喘均沒有。另外，還可根據循環時間的測定來區別，可以糖精 2.4 克溶於 4 毫升蒸溜水中，滅菌後，注入肘靜脈中，病人感覺舌頭發甜時即為臂到舌時間，支氣管氣喘病人正常，不超出 17 秒，心力衰竭患者則減慢。

(2) 慢性支氣管炎：很多人把慢性支氣管炎與支氣管氣喘混為一談，事實上是兩回事，可是二者間存在有一定的關係。如支氣管氣喘經常發作可以併發慢性支氣管炎，而慢性支氣管炎也可出現氣喘，但慢性支氣管炎發作多在冬季，且一般在中年以後，起病並非突然，而為漸漸地加劇，即在發作間歇時，也經常咳嗽有痰，聽診可出現濕性羅音，痰一般為黃膿樣或白色，吐在痰盂中如棉絮，感染嚴重時體溫上升。

(3) 其他疾病：應該注意的其他疾病如氣管狹窄，這可因縱隔腫瘤、血管瘤或其他外力的壓迫；在小兒應想到氣管內異物、胸腺腫大，但此種呼吸困難多為吸氣性呼吸困難，藥物治療無效。肺結核患者的呼氣困難則能借病史、胸部透視以區別。小兒的百日咳則可根據特殊之咳嗽型式，早期白血球分類中淋巴細胞計數顯著的增高，喉頭塗片的培養以與支氣管氣喘鑒別。此外對於氣喘的患者還應考慮到癆病、喉頭搖蕩、喉炎等。

六、發作時的治療與護理

1. 治療藥物及其應用

(1) 用藥原則：首先應該“及時、適量”，很多病人長期患有支氣管氣喘症，慢慢自己對用藥都有一定的經驗，這類病人常有二種傾向：一種人很怕發作，經常自己吃藥預防，而在一

发作后,也尽可能用大量药物;另一种人怕服药太多,所以病一发,只吃少量药,不能抑制就再吃些。以上二种服药态度都不正确,及早用药是对的,因为刚一发作,往往很易抑止,而到了发作的顶点,即使较大量药物也难以控制,可是如用过量药物,对人体常有危害,象麻黄素用久了,人体的耐受性增高,慢慢就失去它的效用。至于剂量用得过多,发作不能控制,结果身体遭受损害。因此一发作就得及时下药,剂量要适当,并且必要时药物应交替使用。其次药量应根据发病的轻重、患者的年龄,同时得注意是否有禁忌症。当然还必须肯定诊断。

(2) 常用抗支气管痉挛药物的药理作用及治疗禁忌:

① 肾上腺素——肾上腺素是肾上腺髓质的分泌物,也可用人工合成,它与交感神经所释出的交感素生理作用很相似。它的作用是阻止乙酰胆碱对末梢器官发生作用,它可使支气管平滑肌扩张,支气管管腔得以扩大,且能使内脏血管平滑肌收缩,而致血压升高,又能使心跳有力与加速,因此禁忌应用于高血压、血管硬化、冠状动脉病、甲状腺机能亢进、心脏扩大、肺结核有咯血倾向者。

② 麻黄素——作用如肾上腺素,但较肾上腺素弱而持久,能使支气管扩张与血压上升,并能使中枢神经兴奋。它的药理作用是加强了中枢发出的交感冲动的强度和持久性。禁忌症同肾上腺素。

③ 氨茶碱——可直接作用于支气管平滑肌使之扩张。应用时,可能有恶心呕吐、头痛、食欲减退、小便增加等副作用,但较安全。

④ 蔓陀罗叶——俗名洋金花,民间应用很广,主要含阿托品与莨菪碱等贗碱。阿托品对支气管平滑肌有抑制作用,并抑制粘液腺分泌;莨菪碱作用与阿托品类似,但抑制平滑肌

作用弱，抑制粘液腺分泌作用强。副作用为口渴及视力模糊。

(3) 各种制剂及给药法：

① 片剂

麻黄素片剂有0.025及0.03克一片的，每次服半片至2片，一天服3—4次，4小时可重复一次，一次剂量的极量成人0.05克，一天为0.15克。

氨茶硷为0.1克一片，每次1—2片，一天3—4次，4小时后可重复应用，成人极量一次为0.5克，一天为1克。

婴儿及儿童剂量(一次量)见下表：

药 物	年			龄			
	1个月— 6个月	6个月— 1岁	1岁— 2岁	2—4岁	4—6岁	6—8岁	8—12岁
麻黄素	0.002— 0.003克	0.003— 0.005克	0.005— 0.0075克	0.005— 0.01克	0.005— 0.012克	0.01— 0.015克	0.015— 0.02克
氨茶硷	0.01— 0.015克	0.01— 0.03克	0.015— 0.04克	0.02— 0.06克	0.03— 0.08克	0.04— 0.1克	0.05— 0.15克

一天三次服药时间的安排应根据支气管气喘病的特点，可在夜间临睡前服一次，半夜里发作时或天明时服一次，下午饭后服一次。

② 坐药及灌肠——仅氨茶硷可由本法给药。氨茶硷坐药每只0.25克，临睡或发作剧烈时用一只塞入肛门，可每八小时重复应用。一般药量每公斤体重5毫克，效果较好，并且不会产生肠胃道副作用。本药天热会溶化，须放置瓶中并放于阴凉处。天冷则可能变硬，这时须先放于腋下或掌中数分钟，使软而较易溶化，再纳入肛门。灌肠则以0.5克氨茶硷溶于3毫升冷开水中，加乙醚及花生油各一两，注入直肠。

③ 烟雾吸入——蔓陀罗叶如烟丝状，放入烟斗中吸用，直接进入呼吸道产生效果较快。不善吸烟者宜慢慢吸入，否

則易嗆得咳嗽。

④ 噴霧吸入——采用帶橡皮球的手壓式噴霧器，吸氣時由口內噴入。最好的霧粒直徑是1微米，如此則有98%的霧粒沉降在小支氣管與肺泡，較大的霧粒則多沉降在較上部的呼吸道，過小則大半又被呼出。藥品可用腎上腺素與麻黃素，腎上腺素濃度為0.1—1%，常用1%；麻黃素為0.5—3%，常用1%，可噴入直至痰咳出，作用較快，可每半至一小時重復一次。當鼻咽、喉、氣管粘膜炎發生萎縮性變化伴有鼻呼吸困難時不適用（近來多用0.5%—1%異丙腎上腺素噴霧）。

⑤ 注射劑——麻黃素注射液有每毫升含0.03及0.05克二種，供肌肉注射。腎上腺素有油劑及水劑二種：油劑1毫升含腎上腺素2毫克（1:500）；水劑1毫升含腎上腺素1毫克（1:1,000）。油劑用作肌肉注射，因吸收慢，故作用持久；水劑用皮下注射，效果快，但作用時間短，效果強，副作用大。故腎上腺素使用亦須特別謹慎，初次劑量宜小，以後可每半~二小時重復注射，但亦不宜過頻地使用。麻黃素與腎上腺素油劑則可每八小時重復一次，氨茶礮肌肉注射液，2毫升內共含氨茶礮0.5克，肌肉注射後，注射部位常致疼痛。各年齡不同之劑量見下表（一次量，但實際應用以下表之半量為宜）。

藥 物	嬰 兒	學齡前兒童	學齡兒童
	4個月—2歲	2—5歲	5—12歲
腎上腺素水劑	0.1—0.3毫升	0.3—0.5毫升	0.5—0.75毫升
腎上腺素油劑	0.2—0.3毫升	0.3—0.5毫升	0.5—1毫升
麻 黃 素	0.005—0.01克	0.01—0.015克	0.015—0.025克
氨 茶 礮	0.03—0.06克	0.06—0.15克	0.15—0.3克

氨茶礮尚有2.5% 10毫升供靜脈注射者，效果好，作用

速，注射時宜加 25% 葡萄糖 20 毫升，靜脈內緩慢注入，並必須由醫師執行，否則有時可發生危險。

(4) 如何根據情況給藥：最理想的治療效果是在最短的時間內完全控制氣喘的發作。對患者發作時的投藥可根據患者發作的輕重，如在夜間胸悶、輕度氣喘、可以平臥的患者，一般即刻服用麻黃素或氨茶鹼一片即能抑制發作，但次日臨睡時為防止再發應該再服藥；發作比較劇烈，不能臥下時，甚至哮喘不用听筒在室內亦能聞到時，可以即用氨茶鹼坐藥或灌腸，也可肌肉注射麻黃素 0.03 克或油劑腎上腺素 (1:500) 0.2—0.5 毫升或肌肉注射氨茶鹼 0.25 克 (25% 氨茶鹼 1 毫升)，亦可靜脈注射 2.5% 氨茶鹼 10 毫升 (含氨茶鹼 0.25 克)，但在注射針劑時亦應同時每日按時服藥 3—4 次，直至氣喘平息後減量並漸停藥。在氣喘發作過程中，有時痰液突然阻塞得較嚴重，而一時氣喘加劇，可使用蔓陀羅葉煙霧吸入或用腎上腺素或麻黃素噴霧吸入，也可用腎上腺素水溶液 (1:1,000) 皮下注射 0.2—0.5 毫升。對於哮喘持續的患者治療較困難。有時屢次發作的患者，對用藥及藥量很有經驗，醫師雖可以參考他的意見，但仍須根據治療原則及具體情況給藥。

一般藥物服後半小時或在注射針劑後 10 分鐘左右，有時氣喘情況更較厲害，這種情況一般是由於患者痰液較多，阻塞細小支氣管，而在藥效剛開始時，小支氣管稍稍擴張，痰液進入較粗之小支氣管。較細小支氣管之總面積大於較粗者，所以痰液至較粗之小支氣管後反而阻塞更劇，此種情況不久即因支氣管進一步擴張，痰液順利咯出而好轉。

(5) 其他輔助藥物：為使病人易於咯出痰液，可服用祛痰藥，如復方甘草合劑、10% 氯化鋁等，成人每天三次，每次 10 毫升。小兒可用下列處方：

顛茄浸膏	0.1 克
茴香氮醣	10 滴
碘化鉀	3 克
氯化鉍	3 克
甘草汁	6 毫升
单糖浆	60 毫升
水	加至 300 毫升

每天三次，根据年齡大小每次 5—20 毫升。鎮靜剂亦可酌情应用，使患者得到安靜休息，如巴比妥类葯物，成人临睡可給巴比妥 0.3 克或苯巴比妥 0.06 克。

(6) 成葯成分及用法：成葯是由数种葯物制成不同剂形的合剂，用于治疗某一类或某一种疾病。由于携帶及应用方便，到处可以购到，故在采用上有一定的优点。我国的成葯不同于資本主义国家的商品葯，資本主义国家的葯物純然以牟利为目的，我国各葯厂所生产的成葯須經卫生部門核定。现将常用成分及用法列出，供应用时参考。

① 哮喘平——每片含麻黄素 0.015 克、苯巴比妥 0.008 克，每次 1—2 片，4—5 小时一次。

② 唐拾义哮喘丸——每丸含麻黄素 0.004 克、顛茄浸膏 0.001 克、甘草流浸膏 0.0292 克，每次服 5 粒，每 4—5 小时可重复应用。

③ 气喘片——每片含无水茶硷 0.118 克、麻黄素 0.025 克、苯巴比妥 0.015 克，每次一片，每 4—5 小时可服一次。

④ 息喘灵——每片含麻黄素 0.024 克、氮茶硷 0.13 克、阿密妥 0.024 克，每次一片，每 4—5 小时一次。

⑤ 黄氏哮喘散——每 100 克内含顛茄叶粉 26 克、莨菪粉 26 克、蔓陀罗粉 26 克、硝酸鉀 22 克。用时每次取半匙葯