

中华医学会内蒙古自治区分会 1988年年会

学术论文资料选编

650393

耳鼻喉科部分

内部资料

注意保存

2

中华医学会内蒙古自治区分会 編印
内蒙古自治区衛生厅医学科学研究委员会

目 录

气管异物（附246临床分析）·····	楊树桢 凌国平 耿慕疆 章忠校	（1）
声带小结·····	楊树桢 凌国平	（8）
煤矿工人上呼吸道病变調查总结报告·····	张 浦	（13）
耳源性脑脓肿临床观察（附10例报告）·····	徐維城 朱邦明 凌国平	（17）

气管异物(附 246 例临床分析)

内蒙古医学院耳鼻喉科教研组

杨凌歌章
树国慕忠
秦平魏校

气管异物并不罕见，解放前刘瑞华教授于一九二八年首先报导气管异物由气管镜下取出以后二十年間文献报导寥寥可数，解放后分析、报导气管异物很多，足見我国社会主义制度优越，保健事业发达。气管镜术在临床应用有普遍显著的发展，我院自一九五八年以來五年半期間遇气管异物246例报导如下，供同道参考并希指正。

气管异物与年龄及性别的关系

气管异物多发生于5岁以下的小孩(2、3、4、5)，徐蔭祥教授分析160例气管异物中有146例发生于5岁以下小孩即91.8%，陈氏^④等200例中5岁以下者有80%，Jackson氏統計5岁以下者有66%，我院246例中5岁以下190例即77% (表一)。性别方面以男

气管异物与年龄的关系

表一

年 龄	例 数	百 分 比 (%)
<1年	14	5.7
~2 "	26	10.6
~3 "	35	14.2
~4 "	62	25
~5 "	53	21.5
~6 "	37	15.4
~7 "	9	3.6
~8 "	5	2.0
~9 "	1	0.4
~10 "	1	"
~23 "	1	"
~26 "	1	"
~43 "	1	"
	246	100%

性較多④，本文男性168例，女性78例，男女之比約2：1，与一般文献符合，笔者認為男孩較急躁及好动有关。

气管異物的部位

气管異物的位置与異物的大小、形状及患者体位等有关，咳嗽可引起異物滑动而变换位置，近年国内文献⑥異物存于总气管者为50—65%，右支气管者占30%以上。左支气管者10—20%，本文位于总气管者171例即73.7%，右支气管53例即22.85%，左支气管8例即3.45%，另14例位置不詳（表二）。本文中总气管異物数字較高，与異物表面光滑容易游动有关。右支气管較左支气管易停滞異物的原因（④⑥⑦）：为一、右支气管与总气管所成角度較小即較直，異物容易随直方向进入右支气管，二、右支气管口径較大，三、气管分歧处之隆凸部位偏左，四、吸气时进入右支气管之空气量較大，因而易將異物吸入右支气管。

气管異物的部位

表二

部 位	总 气 管	右 支 气 管	左 支 气 管	不 明
人 数	171	53	8	14
百 分 率	70%	21.5%	3%	5.5%

气管異物与季节的关系

異物之发生与季节有关，陈氏④等分析七、八月份气管異物較多，因此时西瓜盛行季节。十月份花生米上市时气管異物更多，我院气管異物中以植物性異物占絕大多数，其发生頻率随季节变迁而升降（表三），八、九月份正值内蒙地区西瓜成熟时候，人人喜吃，吃到中秋节后，因此八至十月份西瓜子異物显著增加計209例占总數85%，这样我們应預作思想准备，加强預防宣传教育。

異物发生与季节的关系

表三

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
例 数	6	3	2	0	5	8	6	86	77	46	5	2

罹病后就医的时间

我院气管異物患者多于四天內來院就医，半数是外地患者，多数患者因呼吸困难及咳嗽当天即來急診。本文气管異物停滞最长时间四个月者3例，五个月者1例（表四）气管異物停滞时间的长短对预后有关，往往因长期異物引起合并症而增加治疗上的困难。受累支气管因異物的性質、大小、形状，停滞时间等关系而有不同的病变。我院較长期異物4例中西瓜子3例均无合并症，但1例南瓜子并发化脓性气管支气管炎，可能

因南瓜子边沿及尖端锐利，刺激性较强，再加以较久或不洁有关。另一方面长期异物可召致患者发育及营养不良，可能由于异物刺激气管局部粘膜而致经常咳嗽，引起睡眠不足及食欲不振，和由于运动时引起剧烈咳嗽及呼吸困难发作而致患儿不爱嬉戏，终日蜷伏少动，运动不足而使患儿身体抵抗力降低，上呼吸道经常感染存在，并使患儿发育及营养受到影响，所以对异物如能早期治疗甚重要。

罹病后就医时间

表四

目 数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11—20	21—30	2月	3月	4月	6月
例 数	41	18	34	25	17	13	15	7	4	9	24	7	21	3	3	1

气管异物种类

本文气管异物共18种(表五)。动物性1种为鸡蛋壳;金属性3种,有铁片、缝衣针及罕见气管插管外套管各一例;植物性异物14种,以西瓜子最多计204例占83%,国内很多文献(③④)报告植物性异物以花生米最多居首位,西瓜子居次位,李氏报告④气管异物67例中西瓜子占56.7%,花生米次之占22.4%,内蒙古地区不产花生米但盛产西瓜,所以西瓜子异物最多占83%,花生米仅1例占0.4%,以上证明与地区生产及市场食品供应情况有关。

气管异物的种类

表五

种 别	动物性	金 属 性			植 物 性														
名	鸡	铁	缝	套	西葵	西南	葫	北	蚕黄	江	黑	玉	花	胡	大	不	共		
称	蛋	纽			瓜	花	葫	瓜		瓜				生	蘿				
	壳	片	针	管	子	子	子	子	子	豆	豆	豆	豆	米	米	卜	蒜	明	
例数	1	1	1	1	204	2	1	3	1	2	3	6	1	1	1	1	1	1	246

異物發生原因

据我院246例外生性异物发病原因分析如下:

一、不适当的吃东西方法：内蒙地区讲究渴西瓜，即将西瓜切为两半，将瓜瓢捣碎后喝下去，因之小孩易将西瓜子吸入气管内。

二、小孩不良习惯：口含瓜子等玩时不慎吸入。

三、小孩吃东西急躁，搶吃，狼吞虎咽連同瓜子等囫圇吞下。

四、小孩哭、笑、打鬧，叫囂或受惊吓时将异物吸入气管內，因哭笑終了常随以深呼吸，致將口中含物吸入。

五、小孩咳嗽反射不健全又无自制力，故异物易闖入喉內。

六、成人由于生活与工作中不慎而发生，如本文23岁女患，縫衣时口含縫紉針不慎吸入，43岁男患者由于外伤后喉狹窄，拒絕喉成型术长期佩戴气管插管，平日疏忽检查致外套管全部掉入气管內。

七、由异物本身性質引起。如西瓜子及豆类等表面光滑，很容易造成异物溜入气道。

症状及诊断

气管支气管异物引起症状可分四期，第一期异物进入初期，有哽气和激烈呛咳。第二期为安静期，异物停滞于按其大小所能容留的气管或支气管內，仅有輕微咳症状或无症状。第三期由于异物的局部刺激和繼发炎症或堵塞支气管可引起咳嗽、肺不张或肺气肿的一切症状。第四期进入发炎期，引起支气管炎和肺炎，重者有脓胸和肺脓肿等，有发烧咳嗽，痰量多呈脓性，呼吸困难，胸痛或咯血等症状，身体消瘦。

根据病历，症状和物理检查不难诊断，小孩突然发生咳嗽或有明显异物史者，应考虑有异物存在。常需X綫透視或照片輔助诊断及手术参考，但手术直前的X綫检查最关重要，因平时咳嗽有引起异物游动之可能。最后确诊須依支气管鏡检查，本文气管异物縫紉針1例借助于X綫确定其部位方向及与周围关系，对治疗頗有帮助。

本文患者发病起始訴剧烈呛咳者213例，憋气者86例，其后检查时有陣咳者105例，喉喘鳴者49例，輕重不同程度呼吸困难者33例，紫紺者5例，发烧者9例，食欲不振者8例，音哑12例（包括异物嵌頓于声門下2例，余为喉炎），有臭味者2例（包括化脓性气管支气管炎及大蒜各1例），胸痛者一例为支气管縫紉針患者。总气管异物大多数有异物冲击音。

气管异物合并症

本文合并症35例（14.6%）（表六），分述如下：

一、肺不张：由于异物停滞处周围粘膜肿胀，气体不能进入或进入很少，阻塞部远端肺部空气漸被吸收以致形成肺不张。經X綫証明有11例，其中由西瓜子引起有7例，其余南瓜子、花生米、黄豆、黑豆各1例。

二、肺气肿：吸气时支气管扩大，空气能經异物狹隘处吸入，但呼气时支气管收狭且因局部粘膜肿胀，阻碍气流排出，异物存留之远端肺部漸形成阻塞性肺气肿。本文1例男，2岁，吃炒黄豆时跑玩吸入后形成肺气肿。支气管鏡下吸出碎块少許，喉头正常但呼吸困难仍严重，气管切开术吸出豆渣，以后又咳出少許，症状消失出院。

三、肺炎及脓性气管支气管炎：不洁淨的异物常引起呼吸道感染，异物性質，形状、停滞時間长短亦与感染有关。豆类含有植物油酸刺激粘膜可引起急性炎症。异物边缘銳利或屡屡游动摩擦冲击粘膜者亦可誘发炎症。本文并发肺炎9例，其中由西瓜子引起者6例，南瓜子、葵花子及黄豆引起者各1例。脓性气管支气管炎1例女性，7岁，

由南瓜子异物停留4个月引起，支气管镜下取除异物后治愈。

四、喉炎：由于异物刺激或取异物时器械刺激引起。本文11例有不同程度之喉炎。

五、窒息及心力衰竭：往往窒与异物之大小有关，心力衰竭由于长时间的呼吸困难或手术时间较长，小孩经不起折磨，结果体力不支而引起。Jackson氏⑦：“长时间或多次支气管镜检查可引起幼儿致命休克，婴儿内腔镜检查应限制在15分钟以内，5岁以下小儿不应超过30分钟”。本文2例手术时间较长约30分钟。其中1例伴有右肺下叶不张，喉肿胀著明，喉直达镜下未能取出异物，但又不便再经口腔作支气管镜检查，乃于气管切开后经切口作支气管镜检查亦未发现异物。内腔镜检查共约30分钟。回病房后又现呼吸困难，烦躁不安，呼吸逐渐变弱，抢救无效终至死亡。此例尸体解剖发现西瓜子位于声门下气管插管后上方。另1例取出西瓜子异物后因呼吸困难作气管切开术，一度呼吸好转，回病房后又现呼吸困难，烦躁不安。经吸引并清理插管内分泌物后，更换较大号气管插管时未能即时放入（约用时间2分钟），由于暂时的窒息而促进了心力衰竭乃至死亡。

死亡率：本文死亡率为0.8%，较国内文献1.33—33.3%⑧者低，可能由于内蒙地区花生米异物远较关内各地频率少，而表面光滑刺激性少之西瓜子异物特多，因而由于植物性油酸刺激粘膜发炎引起合并症频率少，本文2例死于刚建院的一年半期内，其后四年來无死亡，这证明党政的领导 and 同志们业务提高有关。

异物治疗

气管异物于术前应详询病历，体检及X线透胸，以便确定异物的位置、形状、性质、大小及预料可能发生的困难，选择适宜的时间，操作方法及器械。注意由于咳嗽或体位关系使异物游动而改变位置，如本文气管插管外套管异物1例，术前检查位于右支气管，由于手术直前咳嗽及曾左侧坐卧，术中发现异物游动至左支气管。异物自然咳出的机会很少，Jackson氏统计只有3%，陈氏④报告2.6%，本文仅2例即0.8%，其中花生米及西瓜子各一例。我院246例中除自己咳出2例，拒绝治疗11例，转院3例外，其余依直接喉镜，支气管镜及气管切开术取出异物（表七）

气管异物合并症		表六	气管异物取出法		表七
合 并 症	例 数	取 出 法	例 数		
肺 不 张	11	直 接 喉 镜 取 出 法	195 { 总 165 右支 30		
肺 气 肿	1	支 气 管 镜 取 出 法		32	
窒 息 及 心 力 衰 竭	2	气 管 切 开 取 出 法	3		
肺 炎	9	自 己 咳 出	2		
脓 性 气 管 支 气 管 炎	1	拒 绝 治 疗	11		
喉 炎	11	转 院	3		
共	35	共	246		

直接喉鏡下取除異物法在我國徐蔭祥教授自一九四六年即開始應用,于160例氣管異物中採用此法取出88例,並指出本法優點有廣泛適應症,減少喉腫脹併發症並操作簡便。國外如一九五四年М. Я. Шариро^①報告30例氣管異物中有27例直達喉鏡下取出成功。一九五四年 Ю. Б. Преображенский 氏報告40例氣管異物中亦有27例于直達喉鏡下取出成功,並指出此法可避免氣管切開和與其相關的合併症。我院自一九五八年建院以來對氣管異物一律先用直接喉鏡下取出法,計取出195例即80%,其中位于總氣管者165例,左支氣管者30例,本法僅4例引起輕度喉腫脹,對某些牢固嵌頓于支氣管異物不易取出者採用支氣管鏡下取除法,計取除異物32例,本法引起喉腫脹5例,其中3例因強度呼吸困難而作氣管切開術;對2例聲門下著明紅腫及1例縫紉針橫貫穿頸部氣管者不得已採用氣管切開術取異物。

我們認為直達喉鏡下取除異物法優點很多,可适用于各種年齡患者甚至氣管徑很小的乳嬰;可以取除喉、氣管及支氣管異物;減少喉部腫脹的併發症避免氣管切開術;操作簡便,故應廣泛應用。筆者認為取氣管異物術固然需要設備條件,精密計劃,適當的時機,充沛的精力和熟練技術,但助手能很好配合適宜的固定患兒頭位也是能否順利取除異物的決定條件。

由于本文西瓜子異物最多為204例占83%,在術中我們發現西瓜子由于表面光滑,絕大多數為游動性,它在氣管內位置除2例種臍端向足側外,其餘202種臍端均向喉側。筆者認為重力關係瓜子種臍端較輕,另端重且更圓滑,所以被吸入的西瓜子方向為種臍端向喉側。患兒仰臥位時游動性的西瓜子呈水平位。據可參考材料記錄嵌頓于聲門下及支氣管的西瓜子為矢狀位,可能患兒立或坐位時異物游動適應聲門前後裂的解剖情況,同時上下游動時適應氣管與歧部自然形成之左右斜坡,異物乃取矢狀位,故一旦嵌頓亦呈矢狀位,提供以上材料可能有助于直達喉鏡取異物時候供作參考。

總 結

- 一、介紹我院自一九五八年以來五年期間氣管異物246例,并作臨床分析。
- 二、患者男女之比為2:1,多發生于5歲以下小兒占77%,4—5歲者占總數46.5%。
- 三、氣管異物于總氣管最多占70%;其次右支氣管占21.5%,左支氣管3%,不詳者5.5%。
- 四、氣管異物8—10月最多占85%,8、9月為內蒙西瓜成熟期。
- 五、患者多于罹病后4日內就醫,有延遲到4—5個月計4例,其併發症與就醫遲早及異物性質、形狀等有关。
- 六、異物種類以西瓜子最多計204例占83%,花生米僅1例,這與地區生產及市場供應有关。
- 七、異物發生原因除一般書刊記載者外,內蒙地區與喝西瓜水的習慣而被吸入有关。
- 八、對氣管異物症狀及診斷簡略敘述分析,本文合併症占14.6%,死亡率0.8%。
- 九、喉直達鏡法取異物之優點除操作簡便外兼有廣泛適應症及避免支氣管鏡取除法

引起之喉肿胀及气管切开术。本文用直达喉镜取除法成功者80%，取自总气管者84%，取自右支气管者16%。

十、西瓜子异物于患儿仰卧位时为水平位，嵌顿于声门下及支气管者据可参考之记录为矢状位。

十一、除一般设备条件、精密计划、适当时机、充沛精力和熟练技术外，强调助手人员的合作，牢固保持患儿适当头位是手术成功的决定条件。

参 考 文 献

1. Liu J. H., Foreign bodies in the air and food passages among the chinese The china, M. J. 42 : 1—12 (January) 1928.

2. 徐蔭祥編著：气管食管学，第1版，144—161；286—298，人民卫生出版社，北京，1958。

3. 徐蔭祥等：气管支气管异物——喉直达镜下取出法，中华耳鼻咽喉科杂志，5（3）：213—216，1957。

4. 陈守毅、王世勋：气道与食道之异物，中华耳鼻咽喉科杂志，（2）：103—112，1954。

5. 屠規盖綜合：气管异物202例及食管异物925例綜合报道，中华耳鼻咽喉科杂志，8（3）：165—169，1960。

6. 萧弼之編著：耳鼻咽喉科学，第2版，384—394，人民卫生出版社，北京，1962。

7. Jackson, C. and Jackson C. L., Bronchoscopy, P. P13—34, 68—109, W. B. Saunders Co., Philadelphia and London, 1955.

8. 李国璋：食道与气道异物之治疗，中华耳鼻咽喉科杂志，6（6）：469—470，1958。

9. 李繼孝等：支气管镜术在临床应用的发展，中华耳鼻咽喉科杂志，7（5）：246—249，1959。

10. Шапиро М. Я. 用直达喉镜取出气管支气管异物，中华耳鼻咽喉科杂志，2（1）：56，1954。

11. Преображенский Ю. В.，用直达喉镜取支气管异物（40例病案分析），中华耳鼻咽喉科杂志，2（4）：213，1954。

（本文曾于1963年天津耳鼻喉科学学术会議宣讀）

声 带 小 結

內蒙古医学院耳鼻喉科教研組 楊 樹 奎 平
楊 凌 國

声带小結又称歌者小結①、教师結节①②、結节性喉炎②、結节性声带炎②、砂喉②③、叫喊者結节④、纖維結节④及喉厚皮症⑤等。声带边缘局限性肥厚，非真性肿瘤，属于慢性喉炎一种类型①②⑥，其特点多为双侧性，位于声带前 $\frac{1}{3}$ 与中 $\frac{1}{3}$ 交界部，有易再发倾向。多見于演員、演說家、教师、售貨員及工人等，严重影响工作。女多于男③⑤⑦，常見于女高音⑧，其次为男高音及女中音，患者年齡多在20—30岁間，我科五年半期間初步統計15例患者报导如下，供同道参考。

病 例 分 析

頻率：声带小結患者15例，計京劇演員3例，歌舞团歌唱演員5例，歌劇演員2例，艺校学生2例，曲艺演員（說书）1例，售貨員（歌唱爱好者）1例。

性別：本文15例中男5例女10例，男女之比为1：2（見表1）。

年齡：21—30岁最多9例（60%），20岁以下4例（26.67%），31—40岁2例（13.33%），（表2）。

側別：双侧較多計10例（66.67%），左側3例（20%），右側2例（13.33%）（表3）。

职业：本文15例中演員最多为14例（93.33%），售貨員1例（6.67%）亦为歌唱爱好者（見表4）。

唱齡：6—10年者最多占8例（53.34%），5年以下5例（33.33%），11年以上2例（13.33%），看来唱齡高者发病率較多集中于6—10年者，而10年以上者少，唱齡长短似不是直接因素，但有間接影响，唱齡长者得病机会多。

年 齡 表 2

年 齡	20以下	21—30	31—40	共
例 数	4	9	2	15
%	26.67%	60%	13.33%	

性 別 表 1

性 別	女	男	共
例 数	10	5	15
%	66.67%	33.33%	

側 別 表 3

小結部位	左	右	双 側	共
例 数	3	2	10	15
%	20%	13.33%	66.67%	

表 4 职 业

职 业	演 員	售 貨 員	共
例 数	14	1	15
%	93.33%	6.67%	

表 5 唱 龄

唱 龄	5 年 以 下	6—10 年	11 年 以 上	共
例 数	5	8	2	15
%	33.33%	53.34%	13.33%	

病 因

产生小结原因由于喉内肌和喉外肌过度摩擦所致②③；发声方法不当或不正确、喉部在发音时过分紧张；滥用声带，时常唱超出能力范围的高音或无节制的谈笑喊叫；上呼吸道发炎时仍唱而不治疗；演唱任务过多超过演员所能担负的工作量，尤其是已感疲劳而仍勉强坚持演唱者；青年女患者似与贫血、睡眠及消化不良、月经不规律有关；声带劳损如在嘈杂场所或车辆厂房内高喊等，以上情况都能使喉内肌和喉外肌过度紧张，使声带过度摩擦而生小结。本文15例多因工作量加重后发生。歌唱方法大多数较差，且多数起自感冒后仍继续演唱。

病 理

Reinke氏腔④⑥浮肿对小结发病机制有关，该腔位于声带游离缘之上皮下，自前连合延伸到杓状软骨声带突出的顶端，声带边缘部鳞状上皮较厚，附近只有2—3层，这2—3层适应着此腔充血和血肿而增加的压力，这种情况为浅层静脉网之压力所致，炎症时声带闭合不良，如仍演唱势必用力控制，尤其唱高音时由于杓状肌收缩使杓状软骨互相接近而使声带后部密闭，只有前部振动，则前中交界处的冲击力最大，此处易受损发生小结。

声带小结发生过程分四期：第一期：小的结节由于Reinke氏腔结缔组织间质有纤维增厚。小结基底直径1—2毫米，含有较致密的结缔组织。第二期：表现息肉样外观，呈结节状或有蒂，表面光滑，粉色或红，直径可达2厘米以上。镜下可见上皮下疏松结缔组织水肿，有较多毛细血管和淋巴球分散于间质中，有的息肉有壁薄的血管，其中充盈红血球。第三期：声带血管曲张，表现为圆顶的结节，疏松水肿的结缔组织中有大的扩张的血管，极扩张的血管可以破裂形成血肿而机化。急性静脉曲张时小结可突然发生，继发于严重的声带过劳，由于Reinke氏腔扩张的血管出血。第四期：声带小结呈透明蛋白的变性，此期称“淀粉样瘤”，透明蛋白变性发生于结缔组织间质、血管壁及血栓中。声带小结各期其复盖上皮可呈正常的、萎缩的（尤其是淀粉样瘤）或增生的，伴有明显的棘皮症。本文中14例结节较小，1例较大者唱龄17年，男性，曲艺演员，双侧结节，左侧高粱粒大，右侧栗粒大，声嘶著明，经手术切除病理检查，镜下组织表面被以鳞状上皮，形似息肉，上皮结缔组织疏松水肿，有少量散在圆形细胞。

症 状

慢性喉炎症状，主为声嘶，初起音色较暗，发音易累，对高而弱的音力弱，如用力和技巧控制时尚能克服。暂时休息后声音尚能改善，如继续唱，症状再现。此时声带缘前 $\frac{1}{3}$ 与中 $\frac{1}{3}$ 交界处有乳白色分泌物附着，吸气时呈丝状悬于声带间，咳出分泌物后该处可见灰白色帽针头样小结，但声带急性炎症充血时常将小结掩蔽。病变继续发展唱高而弱的音更费力，因发中及低音时声带全部振动，对小结影响尚小。声带闭合时随小结之大小而有相应之缝隙和声嘶，小结以外之声带部可见慢性炎症，但亦有无炎症者。

晚期声嘶严重，除高音外中及低音亦嘶哑，发音时有不能克服之漏气感。常见于癌肉型或淀粉样瘤者，大的可达豌豆大③甚或直径2厘米④。本文病例均有声嘶症状，发病最长3—4年者仅4例，其中1例持续声哑，3例间歇性声哑，其余病程短，症状间歇性；半数喉干燥感；3例喉痛感；3例喉异物感。

診 断

按历史、症状及对称位置应与粘液瘤、血管瘤、纤维瘤、结核、梅毒及鳞状上皮癌等鉴别。癌罕见双侧者，但小结亦有单侧者，需据活组织检查确诊。

治 疗

一般采用消炎、禁声、理疗等保守疗法或电灼及切除手术疗法。

一、休息：有人主张绝对禁声数周甚或数月⑤，笔者认为除有急性炎症外不宜绝对禁声，以免生活不便及精神不愉快，应尽量少说话，必须说话时可用手指按甲状软骨部使声带前 $\frac{1}{3}$ 部松弛，以免小结部摩擦。

二、药物：本病为慢性炎，可用消炎药物或喷雾吸入等。Silbiger⑥氏用qnsulin10单位注射有显效，经1—2次注射，4—5天后结节消失。该氏谓使用qnsulin之作用机转为水分停滞力使肥厚的角化上皮软化，阻止组织液向结节过剩的流入。Forscher氏于qnsulin注射同时用砒素肌肉注射。本组中部分患者使用激素疗效很好。

三、理疗：碘游子透入法、超短波、喉外感应电按摩等，本组患者全部配合理疗。

四、哼音练习：小结较小者可单纯哼音练习⑦⑧或与电疗并用，此法有按摩作用，使喉肌适当运动，改善血液循环促使小结吸收，此法可避免因长期不唱影响肌肉机能减退，有利于歌唱者早日恢复工作，但此法对不懂音乐或不会用哼音练习者不能使用，否则反而增加声带摩擦使小结增大。

五、手术：间接喉镜或直接喉镜下切除或电灼法，术后宜禁声10日，笔者认为小结较大或呈癌肉型者始采取手术疗法，对歌唱家或发声职业者尤宜慎重。

间接喉镜法方便但须熟练。直接喉镜法⑨用捷克逊氏前连合镜分离假声带并固定真声带有助于正确的切除。用环状钳适于切除凸起的小结，注意避免损伤声带。最好事先

告知患者，即使手术很成功但可能发声仍不满意，须适当的声带肌训练才能恢复音调。我院除1例（曲艺）病程长结节大者于间接喉镜下切除外，余均采取保守疗法；4例病程久者有显效，治疗过程中仍常有演出任务；其余10例病程均不超过1年，全部治愈。

预 防

一、注意整体观念：注意整体与上呼吸道的卫生健康，精神愉快，适当的营养与充足睡眠非常重要，梅兰芳氏：“精神愉快，心气和平，饮食有节，起居宜时，寒暖当心，劳逸均匀，练习保嗓，都贵有恒，由低升高，量力而行，五音饱满，唱出剧情”。对预防和保健解释的非常确切。

二、治疗慢性炎症：患肾炎、糖尿病、结核及其他慢性炎症，血液中都有不正常的变化，使喉肌不能正常工作，患严重肺结核者即便咽喉未受到结核菌的损害，因受病的毒素影响，嗓音也常哑，这些慢性病未彻底治疗前，切忌演出歌唱。

三、生活习惯及环境：避免烟酒、歌前后冷饮及不良环境，最好不吸烟，否则可少量吸烟斗。因纸烟害处最大，纸燃烧时对粘膜刺激强，木炭气及煤气对咽喉粘膜刺激也大。因而在污浊充满炭气地方歌唱可致喉病。

四、提高歌唱技术水平：对呼吸、发音与运用共鸣的方法要绝对正确。

五、注意劳逸结合，歌唱时间应有节制。

六、对歌唱者定期检查：正常情况下也应每月一次。耳鼻喉科医师应对声乐有些了解，最好能鉴别声音的好坏，对歌喉的保健由声学教师共同处理，对声部的选定，耳鼻喉科医师根据声带长度等可提供参考意见。

七、妇女月经期发音器血管扩张，演唱可引起声带出血，易致声带小结，故月经期不宜唱。

总 结

1. 本文介绍我院一九五八年以來5年半期间声带小结15例，例数尚嫌较少，仅就病因、病理、症状、治疗及预防加以简单综述和分析。

2. 介绍15例单纯性声带小结之发病均与职业性使用声带有关，除1例售货员（京剧爱好者）外其余14例都是演员；男女之比为1：2；年龄以21—30岁者9例，占半数以上；侧别以双侧最多计10例，左侧3例，右侧2例。

3. 治疗方面，除伴有急性炎症者外，笔者认为不宜绝对禁声，除小结较大者外强调保守疗法结合哼音练习（限于懂声乐并会用哼音者）。

参 考 文 献

1. Lederer, F. L., Diseases of the Ear, Nose and Throat, 6th ed, P. 793, 846, 1320, Davis Philadelphia, 1953.

2. Thomson, St. Clair and Negus, V. E., Diseases of the Nose and Throat, 6th ed., pp. 573—575, Cassell, London, 1955.
3. 程子超、林尚泽, 声嘶之研究与1125病案统计, 中华耳鼻咽喉科杂志, 3 : 51, 1955.
4. Jackson, C., and Jackson, C. L., Diseases of the Nose, Throat and Ear, 2nd ed, PP. 686—687, Saunders, London, 1955.
5. 周瑾文, 声带小结, 中华耳鼻咽喉科杂志, 7 : 177, 1959.
6. 笹木实等, 日本耳鼻咽喉科全书, 3 (4), pp. 40—42, 47—48. 金原出版株式会社, 昭和34年.
7. 蔡鉞候、馬鍾英, 职业性声音嘶哑, 中华耳鼻咽喉科杂志, 4 : 10, 1956.
8. 林俊卿, 歌唱发音的科学基础, P. 75、227—233, 上海文艺出版社, 1962.
9. Scott—Brown, W. G., Diseases of Ear, Nose and Throat, Vol. I, pp. 606—608, Butterworth, London, 1952.
10. 王振亚, 个人咨询.

煤矿工人上呼吸道病变调查总结报告

呼和浩特市医院耳鼻喉科 张 浦

一九六二年四月作者参加呼市“矽肺研究组”对××煤矿工人进行了检查，现将所得资料加以整理分析，报导如下，望各先进不吝指正。

一 般 情 况

该矿有百余年历史，解放后迭经改建，然因条件所限粉尘浓度仍很高，据此次卫生调查小组测定粉尘浓度高达 $210.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，分散度5微米以下占84%，游离 SiO_2 平均1.8%（表1）。由于一部分工人工龄较长，解放前得不到防尘和个人防护等措施，此次调查中发现上呼吸道职业性病变甚多。

调查结果及讨论

调查内容分煤矿空气卫生及工人健康状况两类，前者如（表1）所示，后者包括耳鼻喉科、内科、放射线科、血沉、血常规、血砂、尿砂、肺通气功能检查。总检数1013人，在全部进行胸部X线透视后重点拍片331人发现矽肺80人，发病率为10.9%，现将资料完整者734人讨论如下。

1. 自觉症状，煤矿粉尘对上呼吸道的损害以鼻部症状为首，约十工人有鼻干燥感（表2）。

粉尘浓度测定表

表1

采 样 地 点	重量法 (mg/m^3)	超过国家 标准倍数	计数法 (个/m)	分散度%	
				>5 μ	<5 μ
爬山掌子面	124.1	12.4	10444	69	31
南大巷掌子面	58.0	5.8	2250	57	43
大中节顶头巷掌子面	210.0	21.0	3666	46	54
大中节大巷道	32.7	3	12836	67	33
顺槽流煤眼	21.0	2	33333	84	22

上呼吸道自觉症状%

表2

	鼻 部 症 状				咽 部 症 状		喉 部 症 状
	流 涕	鼻 干	鼻 堵	嗅 觉 减 退	咽 干	咽 疼	
例数	93	276	171	19	195	7	5
%	12.6	37.6	23.2	2.6	26.6	0.9	0.6

2. 鼻腔粘膜慢性炎症占总检数73.8%（表3），由职业病观点来看鼻腔粘膜慢性炎症和粉尘有关①。所致上呼吸道病变以鼻部发病率最高，咽部次之。本文统计慢性咽炎

病发率为38.9% (表3) 与邓氏②40.2%相近。盖本矿系重体力劳动为主, 工作时常感鼻呼吸不足而张口, 故大部分粉尘直达咽喉, 引起局部之慢性炎症改变, 此类工人多系井下掘进、运搬工人, 据了解虽然矿方定期配发口罩, 然因井下闷热潮湿工人多不喜代用, 因而咽部受损程度很高。

上呼吸道检查所见%

表3

病 名	例 数	%	病 名	例 数	%
干性前鼻炎	166	22.6	中隔弯曲	171	23.1
干燥鼻炎	135	18.3	中隔穿孔	3	0.4
慢性单纯性鼻炎	118	16.1	付鼻窦炎	27	3.6
慢性肥厚性鼻炎	32	4.3	慢性单纯性咽炎	109	14.8
萎缩性鼻炎	89	12.5	慢性干性咽炎	177	24.1
臭 鼻 症	3		慢性扁桃腺炎	35	4.7
过敏性鼻炎	3	0.4	急性喉炎	1	1.5
中甲变性	4	0.5	慢性喉炎	10	
鼻 息 肉	1	0.1	其他: 前鼻孔瘢痕狭窄 咽部瘢痕粘连	2	0.3

3. 煤矿作业工人中萎缩性鼻炎发病率较高, 占12.5% (表3), 较文献统计0.7—9.1%③为高, 较盛氏④7.2%、高氏等⑤9.1%为高, 而较杨氏⑥30%则稍低, 是否煤矽粉尘对鼻腔粘膜之损害不若金属细屑为害严重, 颇值得研究。萎缩性鼻炎原因很复杂, 除一般文献所谈外尚须考虑职业性因子, 诸如井下作业环境湿热出井后易致感冒, 粉尘化学物资或柔软的有机物细屑堵塞粘液腺引起粘膜干燥萎缩等。萎缩性鼻炎与工龄关系: 其发病率随工龄增长成正比逐渐增多由6—83.3% (表4) 此乃煤尘对鼻粘膜慢性长

萎缩性鼻炎与工龄关系 表4

工 龄 (年)	例 数	萎缩性鼻炎	%
> 1	100	6	6.0
1 ~ 2	229	20	8.7
3 ~ 5	300	33	11.0
9 ~ 10	43	8	18.6
11 ~ 15	33	12	36.3
16 ~ 20	11	5	45.4
21 ~ 30	12	3	25.0
< 31	6	5	83.3

煤矽肺主要鼻病之表现 表5

病 名	砂 肺							
	0—I		I		II		III	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
干性前鼻炎	9	19.3	5	17.8	6	22.2	—	—
干 性 鼻 炎	8	17.3	1	3.5	1	14.8	1	33.3
肥厚性鼻炎	13	28.2	5	17.8	1	3.7	—	—
萎缩性鼻炎	5	10.8	9	32.1	7	25.9	2	66.6
中 隔 弯 曲	11	23.5	8	28.5	9	33.3	—	—

期持久刺激的结果。萎缩性鼻炎与矽肺关系：本文矽肺发病率10.9%，与盛氏报告同，其中患萎缩性鼻炎者高达28.8%（表7），而肺部正常者为10.1%，相差近乎三倍，按矽肺期别比较矽肺愈严重萎缩性鼻炎发病率亦愈高，在3名Ⅲ期矽肺中2名患萎缩性鼻炎（表5），如上可知鼻腔滤尘功能的重要性，正常情况下粉尘约30—50%通过鼻腔而受阻。一旦鼻腔粘膜遭到破坏，滤尘功能势必降低而增加了矽肺发病机会，说明防矽必先防鼻腔疾患之重要性。

4. 对145名井下工人进行了通气功能测定，本文对65名工人最大通气量和61名单位时间肺活量作一简略分析。前者（表8）对照组平均值为80.05%与石油××原矿车间④82.67%相近，除Ⅰ期矽肺略有升高其余各期均明显降低。最大通气量占预计值40%以下者0Ⅰ（可疑矽肺）为4%，矽Ⅰ为7.7%，矽Ⅱ为33.3%，可以看出随矽肺病情严重

工龄与矽肺之关系

表6

工龄 (年)	例 数	无 矽	矽 肺			
			0—Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
>1	100	3	—	—	—	—
1~2	229	34	6	—	—	—
3~5	300	35	21	8	—	—
6~10	43	3	7	2	—	—
11~15	33	4	3	4	4	—
16~20	11	—	1	3	4	—
21~30	12	—	1	1	7	2
<31	6	—	1	—	4	1

矽肺工人与肺部正常
者主要鼻病比较

表7

主要病变	矽 肺		肺部正常	
	例数	%	例数	%
干性前鼻炎	20	25	20	25
干性鼻炎	14	17.5	11	13.9
萎缩性鼻炎	23	28.8	8	10.1

最大通气量现有值占预计值的%

表8

矽肺期别	例 数	平 均 值	正常范围 100→80		轻度减退 80→60		显著减退 60→40		严重减退 40以下	
			人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
对照组	15	80.053±16.29	6	40	6	40	2	13.3	1	6.7
0Ⅰ	25	68.490±12.64	10	40	7	28	7	28	1	4
Ⅰ	9	95.505±22.34	5	55.9	4	44.5	—	—	—	—
Ⅱ	13	70.699±19.98	3	23.1	7	53.9	2	15.4	1	7.7
Ⅲ	3	56.666±23.87	—	—	2	66.7	—	—	1	33.3