



全球呼吸系统疾病

今日之现实，明天之机遇

国际呼吸学会论坛



United for Lung Health

全球呼吸系统疾病

今日之现实，明天之机遇

国际呼吸学会论坛



全球呼吸系统疾病 今日之现实，明天之机遇

ISBN: 978-1-84984-056-9; e-ISBN: 978-1-84984-057-6

欧洲呼吸学会出版社编著排版，地址： 442 Glossop Road, Sheffield, S10 2PX, UK.

图片来源

封面，万众一心， ©Martin Barraud, Getty Images 供稿。

第 8/9 页，与肺结核患者母亲的对话，©WHO/TBP/Gary Hampton, 世界肺健基金会供稿。

第 11 页，一个患有慢性阻塞性肺疾病的人，©Christine Schmid, Creatim. 世界肺健基金会供稿。

第 13. 页，带吸入器和短管的小伙子， ©LHIL/Gary Hampton, 世界肺健基金会供稿。

第 15 页，莫桑比克的四个小孩，第一个孩子患有肺炎，正在进行吸氧治疗， ©2006 Quique Bassat, Courtesy of Photoshare 供稿。

第17页，戴口罩的TB患者，©WHO/TBP/Davenport, 世界肺健基金会供稿。

第 19 页，印尼雅加达 - 一个在农村自家门外吸烟的人，©2011 Colin Boyd Shafer, Courtesy of Photoshare 供稿。

第 24/25 页，哭泣的婴儿， ©Christine Schmid, Creatim 供稿；药物传播， George Tsereteli/ USAID 供稿；炊烟室内污染， ©LHIL/Gary Hampton, 世界肺健基金会供稿；防疫， ©Christine Schmid, Creatim 供稿；健康饮食， ©Pacopole/iStockphoto；呼吸健康专业培训， ©Christopher Black/WHO；疾控中心科学家正在检查 Madin-Darby 犬肾 (MDCK) 上皮细胞培养瓶，寻找流感病毒生长迹象， ©James Gathany, 公共卫生影像图书馆供稿。

第 24/29 页，作为全民免疫计划的一部分，公共卫生人员在南印度村庄的一个基层健康中心注射疫苗， ©2008 R. Rakshith Prasad, Courtesy of Photoshare供稿。

©2013 欧洲呼吸学会，代表国际呼吸学会论坛。

除上述注明图片来源的情况外，所有材料均为国际呼吸学会论坛版权所有，未经许可，不得以任何方式转载（包括电子版）。

申请许可请直接联系 permissions@ersj.org.uk



目录

前言	4
序：国际呼吸学会论坛（FIRS）	5
简介	6
大五类疾病 (The Big Five)	8
慢性阻塞性肺疾病	10
哮喘	12
急性呼吸道感染	14
结核病	16
肺癌	18
如何治疗呼吸系统疾病？	20
总结	23
建议	24
参考文献	26
致谢	30
附录：国际呼吸学会论坛会员及与会观察员相关信息	31



前言

当身体健康的时候，我们便觉得呼吸是理所当然的，而从来没有考虑过，肺是我们维持生命的重要器官。但是，一旦肺部受损，呼吸却首先受到影响。对于肺病患者来说，这可以说是一个痛苦的现实，肺病影响着世界上每个角落各个年龄层的人群。肺病已经导致成千上万人死亡，造成成千上万人的痛苦挣扎。肺病威胁无处不在，它从我们最脆弱的孩童时候就开始威胁着我们。幸运的是，这些危险很多可以避免并且可以治疗。让我们行动起来吧，拯救生命，预防疾病。

国际呼吸学会论坛（FIRS）由许多世界领先的国际呼吸学会组成。国际呼吸学会论坛的目标是为了团结并加强全球致力于改善人们肺部健康状况的力量。本文件旨在提供呼吸健康知识，提高人们对呼吸健康的认识，帮助他们保护和改善呼吸系统的健康状况。文中叙述了呼吸疾病的范围之广以及全球呼吸系统健康所受到的威胁。本文件不是一本全面的教科书，而是一本强调需要立即对呼吸系统疾病进行强烈关注的指南。它概述了对抗呼吸系统疾病的一些切实可行的方法，以及在全球范围内显著提高我们对呼吸系统疾病重视的有效战略。本文件呼吁改善医疗保健政策、医疗制度和保健服务，并为未来研究提供方向。简而言之，它概述了如何为世界呼吸系统健康做出积极努力的方法。

我们要感谢参与这项工作发展的所有人，尤其是Don Enarson和他的同事们，及由其组成的写作委员会。同时对Schraufnagel院长表示我们最诚挚的感谢，感谢他细心、专业的评审。我们会定期更新本文件，并采取各种方法寻求反馈和建议，积极提高文件质量。

我们谨代表饱受呼吸系统疾病折磨的患者及受到呼吸系统疾病威胁的人士寻求您的帮助，请求您为全世界呼吸系统健康事业出一份力。

Darcy Marciniuk, 2013 国际呼吸学会论坛主席
美国胸科医师学会（ACCP）

Tom Ferkol
美国胸科学会（ATS）

Arth Nana
亚太呼吸学会（APSR）

Maria Montes de Oca
拉丁美洲胸科学会（ALAT）

Klaus Rabe
欧洲呼吸学会（ERS）

Nils Billo
国际防痨和肺部疾病联合会（The Union）

Heather Zar
泛非胸科学会（PATS）



序

国际呼吸学会论坛

全世界的医疗专家们携手共进，成立学会，汇集他们的专业知识，制定政策、治疗方案和最佳实践建议，在他们各自的领域内与疾病作斗争。国际呼吸学会论坛的会议中，来自全球的行业领袖们一起分享、讨论有关疾病性质、传播、负担、原因、预防、控制和治疗等各方面的最新研究成果。

全球国际呼吸学会成立于2001年，现更名为国际呼吸学会论坛（FIRS），以彰显呼吸系统疾病的防治对全球健康和繁荣的重要作用。学会刊物刊登世界呼吸学界主要的重大科学突破。其每年年会为该领域的所有研究提供论坛。其教育机构教育培训了世界上大多数的呼吸系统专家。学会会员包括超过70,000名专业人士，他们兢兢业业献身于呼吸系统健康或疾病的各个方面。

国际呼吸学会论坛的会员学会以促进呼吸系统健康为目标，旨在用一种声音促进全球呼吸系统健康事业的发展。会员学会包括来自呼吸系统健康的全球领导者们，他们是整个行业的佼佼者。他们来自全球各地，接触到大量患有严重呼吸系统疾病的患者。国际呼吸学会论坛、其会员学会、会员及其服务的患者，以及数以万计的呼声汇成的一种声音，都希望大家行动起来，减少、预防、治疗及控制这可怕的呼吸系统疾病。

Darcy Marciniuk

美国胸科医师学会（ACCP）会长
2013 国际呼吸学会论坛主席

Monica Kraft

美国胸科学会（ATS）会长

Arth Nana

亚太呼吸学会（APSR）会长

Maria Montes de Oca

拉丁美洲胸科学会（ALAT）会长

Francesco Blasi

欧洲呼吸学会（ERS）会长

E. Jane Carter

国际防痨和肺部疾病联合会（The Union）会长

Heather Zar

泛非胸科学会（PATS）会长



简介

呼吸系统疾病为全球带来了巨大的健康负担。据估计，全世界有2.35亿人患有哮喘[1]，超过2亿人有慢性阻塞性肺疾病（COPD），6,500万人罹患中等重度慢性阻塞性肺疾病[2]，1-6%的成年人（超过1亿人口）患过睡眠呼吸紊乱[3]，每年有8,700万人感染肺结核病（TB）[4]，数百万生命饱受肺动脉高血压症[3]，5,000多万人在与职业性肺部疾病做斗争，共计10亿多人受到慢性呼吸系统疾病的困扰[5]。另外，至少有20亿人暴露在生物质燃料的毒害之下，10亿人暴露在室外空气污染中，10亿暴露在烟草烟雾中。每年有400万人过早死于慢性呼吸系统疾病[5]。

而婴幼儿特别容易受到影响。每年有九百万的5岁以下儿童死亡，而肺部疾病是导致这种死亡的最常见因素。肺炎是婴幼儿死亡的头号杀手[6]。哮喘是最常见慢性疾病，全球约有14%的儿童患有哮喘，而且这一数字还在上升[7]。

慢性阻塞性肺疾病是全球导致死亡的第四大因素，这一数字还在增长中[8]。世界上最常见的致命疾病是肺癌，每年致死140多万人[9]，这一数字仍在增长。每年由流感引起的呼吸道感染死亡的人数达到25 - 50万人，医疗开支达7.1 - 16.7亿美元[10]。

呼吸系统感染在伤残调整寿命年（DALY）的计算中被列为全球总疾病负担中单项最高的疾病，伤残调整寿命年用于估算由于环境条件导致的活动生命年和生产生命年的损失。伤残调整寿命年的负担主要有两个衡量方法：减寿年数（YLL）和伤残损失年数（YLD），前者表示一个过早死亡之人的潜在生命损失，后者为考虑伤残的生命年数。伤残调整寿命年通过以下两者累加计算： $DALY=YLL + YLD$ 此种衡量方法有时作为疾病负担的参考。

没有任何器官比肺重要，也没有任何器官比肺更脆弱。无法呼吸是一个人最大的不幸。肺是人体中最大的内部器官，也是唯一一个长期暴露在外部环境中的内部器官。每一个能健康呼吸的人在空气中都容易受到传染病和有毒物质的侵害。不论在地球任何一个地区或处于任一社会阶层，呼吸系统疾病均可能导致死亡，但是，某些人比其它人更容易受到环境影响。

近几十年来，随着现代医学的进步，大多数国家人民的寿命都已延长，质量也随之提高，但是生活方式和传染源（例如HIV）也在不断变化，由此带来了新的挑战。与此同时，日益增长的医疗费用已经威胁到了许多国家的财政状况，在照顾病患方面所作出的努力也影响了国家生产力。非常清楚的是，一个国家的经济发展与其人民的健康是紧密联系的。个人及公众健康不佳，缺乏教育和有利的政治结构构成了国家发展的重大障碍，也是贫穷的根源。健康状况不佳导致国家贫穷，而贫穷反过来又导致健康的恶化，某种程度上这与高质量医疗保健的不足息息相关。而更为不幸的是由于患病而导致的巨大痛苦。绝大多数的贫穷痛苦都主要来自于健康状况的不佳。

引起健康状况欠佳的负担的最主要原因是所谓的“慢性非传染性疾病”（NCD），包括哮喘、慢性阻塞性肺疾病和癌症。认识到这一情况，联合国在2011年召开了一个关于慢性非传染性疾病的高级会议，制定慢性非传染性疾病预防控制的全球计划[11]。国际呼吸学会论坛是该计划的一部分。这种认知强烈认为，在公共健康上的投资会给许多方面带来红利。

呼吸系统疾病的医疗费用已经在所有国家的经济上成为了一项越来越沉重的负担。例如，美国每年在哮喘方面的医疗支出估计达180亿美元[12]。如果有人认为照顾家庭成员是一种生产力损失而请他人照顾的话，那么社会的成本会更大。





大五类疾病

5

五种呼吸系统疾病构成了极大的社会负担。
它们是：1) 慢性阻塞性肺疾病；2) 哮喘；3) 急性呼吸道感染；4) 肺结核；5) 肺



慢性阻塞性肺疾病

疾病范围

慢性阻塞性肺疾病影响范围超过2亿人，是全球第三大死亡原因[5]。慢性阻塞性肺疾病是唯一一种横行全球各大洲且不断增多的疾病[13 - 15]。此外，研究表明其漏诊率在72%-93%之间，比高血压、高胆固醇及类似疾病报导的比例还要高。误诊也常见 [16]。

导致慢性阻塞性肺疾病的最主要原因是吸烟。吸烟会破坏肺组织，导致小气道阻塞，致使肺气肿和支气管炎，后两者是慢性阻塞性肺疾病的主要病种。

室内吸烟及在农业、采矿、建筑、交通和制造业活动中造成的吸入性职业病导致了全球性的慢性阻塞性肺疾病风险。慢性阻塞性肺疾病的其它风险包括遗传综合症（如 α 1-抗胰蛋白酶缺乏症）、室外空气污染和与呼吸道有关的其它疾病，如慢性哮喘和肺结核[17]。童年暴露在烟雾环境中可能导致成年之后易患慢性肺病[18]。

预防

减少烟雾污染是第一步，也是预防慢性阻塞性肺疾病最重要的一部。这项措施也将大大减少其它肺部疾病的发病率和死亡率。烟囱炉灶和其它可减少室内烟雾的设备可降低儿童呼吸道感染的风 险，以及不吸烟者（尤其女性）慢性阻塞性肺疾病的发病率。控制职业性粉尘和烟雾接触将大大减少慢性阻塞性肺疾病负担，带来更高的效益。

治疗

临床诊断慢性阻塞性肺疾病需要检测肺活量，避免误诊，并评估气流受阻的严重程度。识别和减少危险源暴露风险是预防及治疗疾病的基本步骤，避免其它促发因素及空气污染也很重要。应鼓励并帮助吸烟者戒烟。吸入性支气管扩张剂是这类几十名患者的主要药物。利用吸入性皮质类固醇加上长效支气管扩张剂可以帮助患者避免疾病的频繁发作和严重的气流阻塞。

血液中氧气含量低的患者可能需要补充氧气。保持体能是关键，因为呼吸困难会导致缺乏运动和后续功能失调。因此，对于大多数患有慢性阻塞性肺疾病的人来说，运动型肺康复活动非常重要。治疗并发症可以延长许多患者的生命。接种疫苗预防季节性流感可以降低流感引发病情严重恶化的风险。

全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）是一个成熟的慢性阻塞性肺疾病管理组织，为疾病防治提供建议，已经指导过对许多国际或国内的方案[5]。尽管存在指导条款，一些研究已经显示，慢性阻塞性肺疾病在早期甚至是晚期也会有治疗不足的情况。在拉丁美洲，只有四分之一慢性阻塞性肺疾病患者依据本标准进行治疗[19]。

控制或消除疾病

减少并控制慢性阻塞性肺疾病的关键因素是减少和控制烟草的使用，最好可以通过政治和公共健康倡议的方式来解决。同时也需要公共卫生和社会努力来减少室内烟雾污染，以及在低收入状况下建立具有成本效益比的慢性阻塞性肺疾病管理协议。相关研究可能会让我们更好的了解风险因素和并发症是如何交互影响并使病情加重的，以及其它因素是如何导致吸烟者和非吸烟者患上慢性阻塞性肺疾病的。其它研究问题包括，如何识别和尽早治疗慢性阻塞性肺疾病，及在有并发症（如睡眠呼吸暂停、心脑血管疾病、忧郁症、骨质疏松症、糖尿病、肺癌、老化和虚弱）的情况下如何处理慢性阻塞性肺疾病。





哮喘

疾病范围

哮喘折磨着全球2.35亿人[1]，过去三十年中在发达国家和发展中国家患者数量一直在增加。尽管哮喘在各年龄层人群、各种族和民族中横行，不同国家以及相同国家的不同群体之间仍存在差异。哮喘是儿童最常见的慢性疾病，不富裕国家中的儿童更为严重。在这些情况中，漏诊和治疗不足很常见，有效药物可能无法获得或者负担不起。哮喘负担在城市环境中也越来越多，成为预防医院接诊儿童中最常见的病因之一[20, 21]。每年，全球哮喘导致的死亡人数约为18万人[22]。在一些研究中，哮喘占有所有儿科住院病例的30%，出院180天后再次住院的将近12%[21]。

全球哮喘发病率增加的原因还不是很清楚。基因易患病特质、接触环境过敏原、空气污染、饮食及免疫反应异常均能诱发哮喘。接触过敏原和促发因素的时机和程度是可能导致发病的重要因素。幼儿哮喘发病与早期病毒感染及被动吸烟有关。工作场所哮喘发病与空气过敏原及诱发因素有关，如果持续性暴露在这种场所，会导致慢性衰弱性疾病。


预防

大多数哮喘的发病原因不得而知，所以预防困难。吸烟者的肺功能比不吸烟者下降得更快。避免怀孕期间吸烟或产后被动吸烟可以减小幼儿哮喘的严重程度。职业性哮喘的病例已证明，及早去除过敏原或促发因素可能消除或减少发病。

治疗

哮喘一般是一种长期疾病，无法治愈，但是有效的治疗可以缓解症状。吸入皮质类固醇是治疗哮喘的有效的基础性方法。如果使用适当，比如采取定期使用借助于短管或其它设备协助吸入，这些药物可以减少哮喘症状的严重程度和发病频率，还可以减少缓解性吸入器（速效支气管扩张剂）的使用频率，以及因病情加重（恶化）需要紧急医疗救护、急诊和住院治疗的频率。吸入性支气管扩张剂对缓解哮喘症状很重要。

不幸的是，许多哮喘患者都没有有效的哮喘药品。即使吸入式皮质类固醇和吸入式支气管扩张剂已被列入世界卫生组织的必备药物列表，然而在许多低收入国家，不是无法获得药物，就是药物太过昂贵无法负担。因此，为了有效控制哮喘的病情加重并进行治疗，有效疗法的普及成为了一项基本需求。



药品供应不足不是哮喘患者没有得到有效护理的唯一原因。人们对疾病性质及其治疗的误解常常阻碍了人们采用最合适的治疗方法。进行教育活动鼓励使用吸入式皮质类固醇和避免诱发哮喘发作是有效控制哮喘发病的重要部分。

控制或消除疾病

进行研究是了解哮喘发病源头、病情加重的原因及其在世界范围内扩散原因的至关重要因素。国际儿童哮喘和过敏原研究（ISAAC）为了解疾病进行了深入的探索，促进了儿童哮喘的标准化研究，帮助对哮喘病的扩散、趋势和决定因素以及过敏原进行定义[23]。

全球哮喘防治倡议（GINA）已经为哮喘的管理制定了以事实为基础的战略。传播和实施这一战略将有助于哮喘病的控制。将吸入式皮质类固醇、支气管扩张剂和短管设备以实惠的价格广泛推广开来，宣传哮喘疾病知识以及对其进行管理为推进哮喘患者治疗成果的重要步骤。决策者应在各级呼吸系统疾病的医疗服务中制定和采用有效的质量保证手段，减少室内空气污染、烟雾暴露以及呼吸道感染的战略可以加强哮喘控制。



急性呼吸道感染

疾病的范围

呼吸道感染每年导致400余万人死亡，是发展中国家主要的死亡病因[24]。如果有充足的医疗护理，这些死亡是完全可以避免的，因此，在低收入国家这一发病比例要高出很多。肺炎是最常见的呼吸道感染疾病。在5岁以下的儿童中，肺炎占有所有死亡人数的18%，每年有130万儿童死于肺炎[6]。死于肺炎人数远远超过艾滋病毒和疟疾导致的死亡人数[24]。导致感染肺炎的危险因素有：居住拥挤、营养不良、缺乏免疫、艾滋病毒以及接触烟草或室内烟雾。

在非洲，肺炎是送医治疗的成年人中最常见疾病，十分之一的患者死于这种疾病。死亡人数要高于老年人和感染艾滋病患者死亡人数的好几倍。肺炎链球菌引起的肺炎仍是最常见的细菌性感染原因，艾滋病毒感染则会将肺部感染的几率增加二十倍[25]。肺炎也会导致慢性呼吸系统疾病，例如支气管扩张。

病毒性呼吸道感染会导致传染病的爆发，然后迅速蔓延到世界各地。每年，流感导致急性呼吸道感染占到总人口的5-15%，导致严重疾病者达300-500万人[10]。2003年，因未知冠状病毒引起的严重急性呼吸综合征（SARS）迅速席卷全球，其巨大的杀伤力引起国际社会的快速反应，努力查明病因及其传播方式。严格的感染控制措施有效遏制了它的传播，随后也没有再发现感染病例[26]。另外一个例子却与此形成了鲜明的对比，1918年爆发的流感夺去了3,000万至1.5亿人的生命。

预防

接种疫苗是公共卫生中一个最伟大的成就。呼吸道感染的初步预防策略是建立在细菌和病毒免疫方案的基础上的。细菌是引起肺炎最常见的原因，S.链球菌和b型流感嗜血杆菌是引起儿童肺炎的最常见细菌类型。对于这些传播媒介，以及麻疹和百日咳，疫苗非常有效。流感疫苗能有效预防成年人以及儿童流感，S.链球菌结合疫苗可以非常有效的减少儿童肺炎的发病率，但是这种疫苗在许多低收入国家的全国免疫计划中仍然没有提供。

儿童呼吸系统疾病可以通过一些基本措施来预防或改善：提高儿童营养，提倡母乳喂养，保障全面免疫，改善居住条件，防止拥挤，避免接触烟草烟雾，减少室内空气污染，以及治疗艾滋病毒和防止艾滋病毒母婴传播。

治疗

大多数细菌性呼吸道感染是可以服用抗生素治疗的，而大多数的病毒性感染具有自限性。肺炎导致了上百万人死亡。这些死亡病例未能得到有效预防主要是由于缺乏医疗保健或医疗系统无力照顾这些人而导致结果。

最有效的方式是采取标准病例管理。病例管理的定义是通过沟通和可用资源，对选择和服务进行评估、规划、促进、护理协调、评价和宣传，以满足个人和家庭对综合医疗需求，推动高质量高性价比的医疗管理成果[27]。

儿童肺炎，需要一个诊断和治疗的标准方法，这一标准方法已经由世界卫生组织在儿童疾病综合管理计划中进行了开发。病例管理的巨大贡献在马拉维世界防痨与肺部联合会的儿童肺部健康服务中得到了很好的证明。在这个资源有限的国家里，采用一个标准化的病例管理方案，培训卫生工作者以及发展基础设施是稳步实施这一方案的重要步骤，这一举措提高了5岁以下儿童肺炎患者的治疗效果[28]。肺炎处理的基础是正确的诊断和抗生素的使用。

控制或消除疾病

控制和消除疾病的基本方法是注射疫苗。作为免疫扩大计划的一部分，必须研制出新的结合疫苗。而控制或消除特定的感染，就必须在更大范围内改良疫苗。

抗生素的出现轻松治愈了大部分细菌性肺炎。对于其它病原清楚的疾病以及可以治疗的疾病，主要的方式是提高医疗保健和医药的质量。医疗诊断必须尽早，这就要求加强社会在这方面的认识。高质量的诊断试验包括更有效的抽样程序和对痰液、血液和尿液中传染源或微生物分子进行快速实验室检测的方法。

诊断能力的提高能确保进行针对性治疗。而灵活运用抗生素则会降低细菌抗药性所带来的一大问题。抗生素的滥用导致了选择性抗药性细菌的出现。当前，全世界的医生都不得不面对患者感染细菌无法治愈的情况，这是因为细菌对抗生素已经产生了抗药性。为此，我们可进行三个方面的干预：1) 谨慎使用抗生素，根据诊断结果，只有在病人需要时才按正确的剂量、时间间隔以及使用期限向病人提供；2) 采取卫生预防措施，控制耐药菌株在人与人之间的传播，包括手部卫生，筛查抗药菌株的携带者以及隔离阳性患者；3) 研究和开发具有新作用机制的有效抗生素。[29]





结核病

疾病范围

2011年，约有8,700万结核病新发病例，其中13%的患者同时感染了艾滋病毒 [4]。在非洲部分地区，140万人因结核病而死亡，数量极大。非洲的艾滋病和结核病感染病例占到全球的80%左右，而结核病是导致艾滋病患者死亡的主要因素[30]。由于结核病通过空气传播，因此通常聚集在许多国家和地区，22个国家的患者占到全球结核病病例的80% [4]。有多种抗药性的结核病正在逐渐增多，2011年接近6万例[4]。东欧已经受到抗药性疾病的沉重打击。

好消息是，国际间跨国合作越来越紧密，以联手抗击结核病。1990年以来，结核病新发病例已经降低到2.2%，死亡率也下滑到了41%[4]。新的诊断试验和药物也已经逐步研发出来，同时，我们在了解细菌和开发疫苗方面取得了长足的进步。但是，这种进步也掩盖了其它持续性的严重问题和区域性变化。

个人逐渐开始受到吸入性结核病细菌的感染。结核病起初症状不甚明显，人们可能并不知道自己已经感染。只有约十分之一的原本健康的感染者发展为有症状的情况，这个比例比儿童患病、艾滋病患者或其它疾病患者的患病率要高得多。由于人体免疫系统的控制，疾病仍处于休眠状态，一旦发展到某个阶段便会激活。感染初期，疾病发展较为缓慢，患者可能会出现咳嗽，在无意中將疾病传染给他人。随着国际旅行越来越简单以及旅行频率增大，疾病传播也变得简单起来。所以，没有有人能逃脱结核病的魔掌，除非整个世界都已经安全了。

结核病对于儿童来说尤为危险，因为诊断更加困难。婴幼儿特别容易会形成严重的或扩散性结核病。结核病可能会拖垮一个国家的医疗系统，因为需要投入人力物力去追查和治疗疾病，尤其是当病毒对普通药物产生抗药性的时候，更是严重。

预防

真是应验了那句话，“治疗就是预防”，结核病比其它任何疾病都更符合这句话。促使感染扩散的因素与一个健康人接触传染性结核病患者的几率有关，比如：一个社区里患者越多，个体受到感染的几率就越大。个人感染后患病的可能性则与免疫系统功能有关。最有说服力的因素是艾滋病毒感染，而其它影响免疫力的因素，例如某些药物治疗和控制不佳的糖尿病，则增加了患病的风险。

综合公共保健计划可以找出病例和接触者，有效治疗结核病，减少社会上细菌的数量，从而防止疾病的蔓延。治疗活动性结核病病人的接触者及潜伏性结核病患者（有极高的风险转化成活动性疾病，例如艾滋病毒携带者）可以减少活动性结核病的数量。治疗艾滋病也同样可以减少结核病。

目前的疫苗 - 卡介苗 (BCG) 在很大程度上对肺结核已经不起作用了，反而为扩散性肺结核提供了保护。不过，世界各地的研究中心都在积极研究开发新的结核病疫苗。

治疗

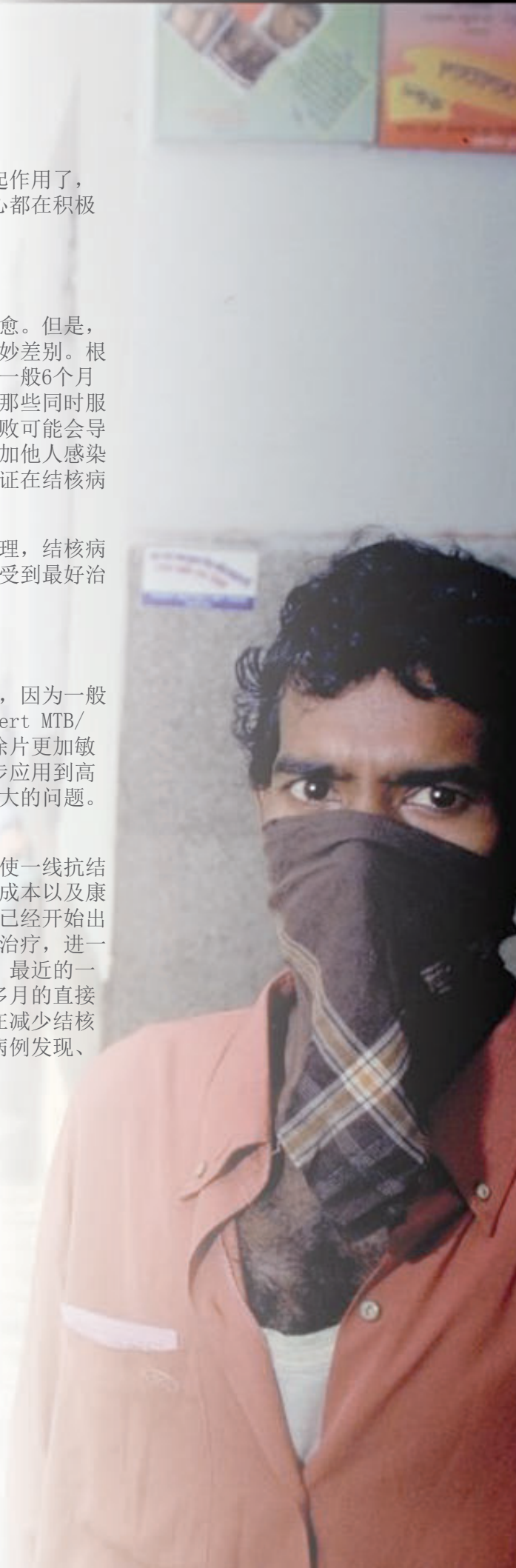
如果及早诊断出来并得到合适的治疗，大多数结核病都可以治愈。但是，结核病是一种复杂疾病，难以诊断和治疗，在处理上有很多微妙差别。根据临床试验证明，结核最好通过标准化方法处理。长期治疗（一般6个月服用三到四种药物、无并发症的病例）也面临着挑战，尤其是那些同时服用其它药物的患者（例如艾滋病患者）。服用处方药品治疗失败可能会导致耐药性疾病的复发，这样会给治疗带来更多的困难，也会增加他人感染疾病的风险。出于这个原因，推荐监督或直接观察疗法，以保证在结核病治疗过程中的连贯性。

为补充世界卫生组织通过其遏制结核病部门推出的标准病例管理，结核病技术援助联盟拟定了一份文件，该文件列明了结核病患者可接受到最好治疗的所有医疗机构。

控制或消除疾病

结核病研究的许多领域都出现了可喜的成果。诊断往往很困难，因为一般要通过显微镜观察痰液中的细菌。新的诊断技术，例如GeneXpert MTB/RIFR，能够分析痰液中分支杆菌的DNA，这比显微镜观察痰液涂片更加敏锐。此外，DNA技术可以检测细菌的抗药性。这些技术正在逐步应用到高发国家以解决抗药性的问题。在这些国家中，抗药性是一个很大的问题。推广这项技术并保证抗药性治疗成为了巨大的挑战。

如果因为抗药性、药物不兼容或药物之间有相互作用等原因而使一线抗结核药物不能使用，那么治疗时间就会更长，治疗抗药性疾病的成本以及康复机会就会更小。幸运的是，许多治疗抗药性疾病的新型药物已经开始出现。当前迫切需要对症敏感性结核病和抗药性结核病的短疗程治疗，进一步减小疾病的蔓延，短期治疗也需要用来对付潜伏性结核病。最近的一项研究表明，采用仅12次每周一次药量的药物疗法，经过3个多月的直接观察，与9个月的每日食物疗法效果一样不错[32]。公共卫生在减少结核病负担的努力包括世界卫生组织的“3Is”创议（越来越多的病例发现、异烟肼预防性疗法以及改善性控制感染）[4]。





肺癌

疾病范围

肺癌是世界上最常诊断出来的癌症，占到已发现癌症总数的12.7%，每年影响人数超过161万。肺癌也是癌症死亡中最常见的原因，每年致死137万人，约占癌症总死亡人数的18% [9]。肺癌在所有主要癌症中死亡率最高，发病死亡比达到0.86[9]。在美国，肺癌致死人数比乳腺癌、结肠癌和前列腺癌的总数还要多。

烟草烟雾是导致大多数肺癌病例的最主要原因。烟草烟雾中有很多成分导致DNA变异，且是致癌物质，这些影响与吸烟量与持续时间直接相关。由于这种损害随时间推移逐渐累积，随着烟龄增长，就会患上肺癌。由于吸烟率的上升，肺癌的发病率也随之上升。

尽管大多数的肺癌与吸烟有关，不吸烟者也会患上肺癌，尤其是那些被动吸烟的人。而那些不吸烟又不与吸烟者一起生活的的人，接触生物燃料也会致患肺癌。同样，接触氡、石棉和其它环境性及工作场所物质也会导致肺癌。尽管全球有52个国家禁止石棉，仍然可以在建筑物环境和以前的生产场所中发现。一些已经明令禁止的国家依旧在生产，并且往较贫穷国家销售，这一行为必须停止。

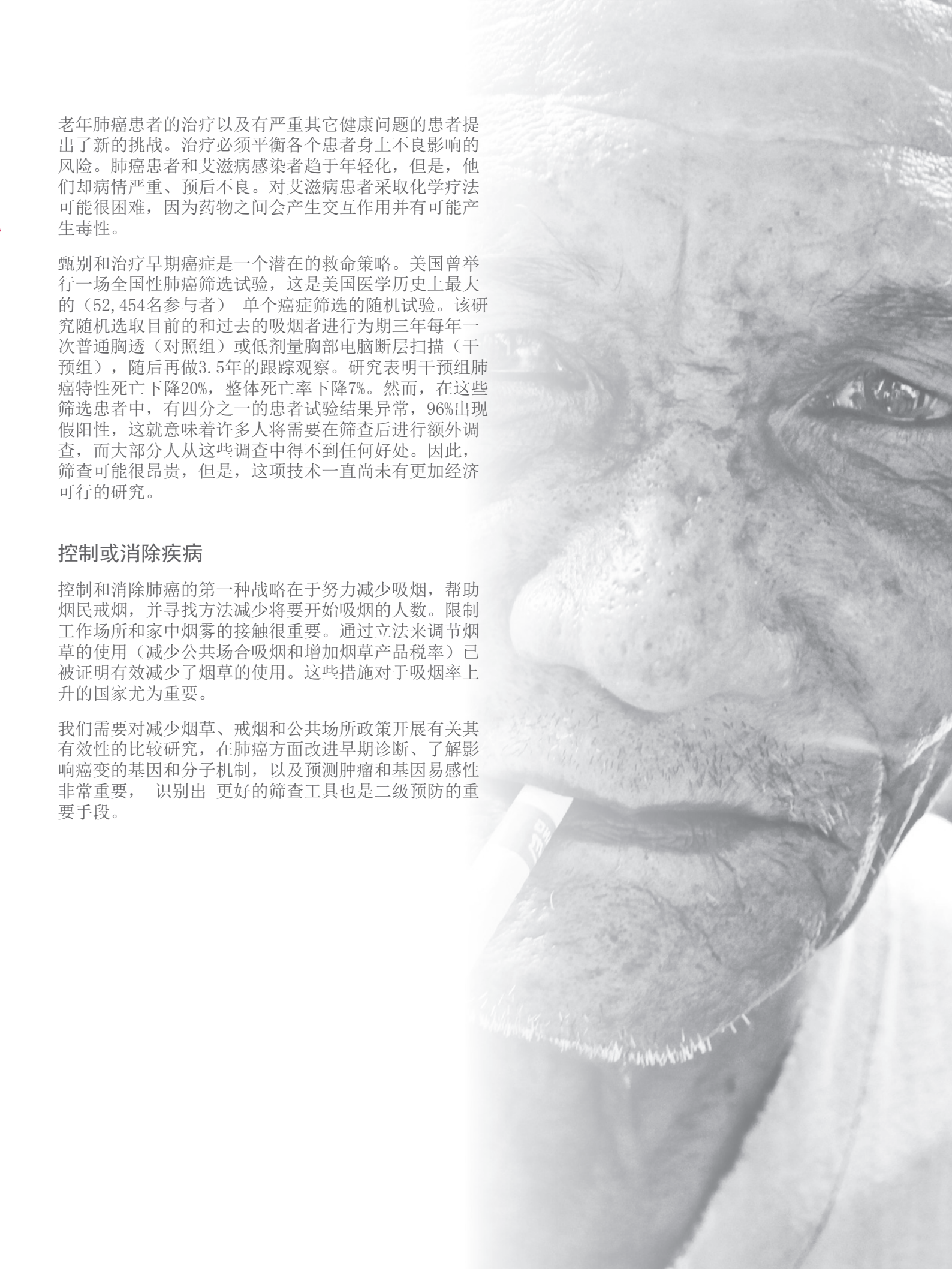
预防

肺癌可以通过禁烟得到大面积遏制。在20世纪初，肺癌和吸烟都很罕见。随着吸烟人数的增加，20多年后肺癌病例逐渐增加。20世纪后半叶，一些国家的吸烟人数开始减少，现在这些国家的肺癌病例数也正在慢慢下降。我们迫切需要提出公共场所计划，来减少各个吸烟人数上升国家正在上升的呼吸系统癌症发病率，因为这些国家的肺癌发病率也将会同样增加。

肺癌的环境因素，例如氡和石棉，可以得到检测并加以控制。但是不吸烟者就算没有接触过已知的环境因素也可能会患肺癌，所以需要进一步研究来确定导致肺癌的其它原因。

治疗

肺癌患者的治疗很复杂。为了指导治疗，预断病情，肺癌患者需要经过分期治疗。早期肺癌可以通过手术治疗。许多中期肺癌可以通过化疗、放疗或组合方法进行康复。晚期肺癌患者鲜有治愈。可根据不同因素，例如特定的突变因素，提出个人化或个性化的治疗方案，这可能提高治疗效果。有一项研究正在试图确定患有不同类型癌症的不同患者身上的治愈目标，以增加治愈的机会，而副作用却更小。



老年肺癌患者的治疗以及有严重其它健康问题的患者提出了新的挑战。治疗必须平衡各个患者身上不良影响的风险。肺癌患者和艾滋病感染者趋于年轻化，但是，他们却病情严重、预后不良。对艾滋病患者采取化学疗法可能很困难，因为药物之间会产生交互作用并有可能产生毒性。

甄别和治疗早期癌症是一个潜在的救命策略。美国曾举行一场全国性肺癌筛选试验，这是美国医学历史上最大的（52,454名参与者）单个癌症筛选的随机试验。该研究随机选取目前的和过去的吸烟者进行为期三年每年一次普通胸透（对照组）或低剂量胸部电脑断层扫描（干预组），随后再做3.5年的跟踪观察。研究表明干预组肺癌特性死亡下降20%，整体死亡率下降7%。然而，在这些筛选患者中，有四分之一的患者试验结果异常，96%出现假阳性，这就意味着许多人将需要在筛查后进行额外调查，而大部分人从这些调查中得不到任何好处。因此，筛查可能很昂贵，但是，这项技术一直尚未有更加经济可行的研究。

控制或消除疾病

控制和消除肺癌的第一种战略在于努力减少吸烟，帮助烟民戒烟，并寻找方法减少将要开始吸烟的人数。限制工作场所和家中烟雾的接触很重要。通过立法来调节烟草的使用（减少公共场合吸烟和增加烟草产品税率）已被证明有效减少了烟草的使用。这些措施对于吸烟率上升的国家尤为重要。

我们需要对减少烟草、戒烟和公共场所政策开展有关其有效性的比较研究，在肺癌方面改进早期诊断、了解影响癌变的基因和分子机制，以及预测肿瘤和基因易感性非常重要，识别出更好的筛查工具也是二级预防的重要手段。



如何治疗呼吸系统疾病？

预防

保持呼吸系统健康的第一步是防止疾病发生。识别和改善那些导致或诱发呼吸系统疾病的因素可以有效地进行疾病预防，这尤其是因为呼吸系统疾病与环境有很大的联系。呼吸系统疾病相对于其它系统疾病来说在很大程度上是可以预防的。预防成本只是治疗成本的一部分。因为预防和抗击呼吸系统疾病性价比极高，因此世界卫生组织形容以呼吸系统疾病防治为目标是一项“最划算”的买卖[33]。

呼吸不清洁的空气是导致大部分呼吸道疾病的罪魁祸首。最常见的不清洁空气便是烟草烟雾、燃烧固体燃料导致的室内空气污染、工作场所的不清洁空气、交通和工业引起空气污染、空气中含有微生物、空气中有毒物质或烟雾。

预防肺部疾病的第一步是减少烟草的使用。据估计，2004年，吸烟导致了全球范围内七分之一的男子死亡，十五之一的女人死亡。据预测，21世纪，将有10亿人死于吸烟[34]。在这些死亡人数中，占据较大比例的是呼吸系统疾病导致的死亡，包括肺癌。在美国，吸烟者的肺癌死亡率要比从不吸烟者高出25倍 [35]。由其它原因导致的死亡中，吸烟者是不吸烟者的三倍，前者的寿命要比后者短10年 [36]。在欧洲，烟草的医疗保健总开支每年约为5,440亿欧元，这相当于欧盟国内生产总值的5% [37]。

吸烟是一个全球性问题，但是是可以解决的。西欧和美洲的大量宣传已经大幅度减少了许多国家的烟民数量，但烟草公司却在东欧、亚洲及发展中国家发展烟民数量，增加销售收入。据估计，约有3.5亿中国人每天平均吸11支香烟，这在西欧国家最近50年中已经不再出现。被动吸烟也会导致呼吸系统疾病的产生。婴儿出生前由于母亲怀孕时吸烟摄入烟雾或出生后吸入香烟烟雾导致患气喘类疾病、肺炎和哮喘的风险更大。

第一个健康性国际条约为世界卫生组织的《烟草控制框架公约》[38]。通过这一重要机制，政府可以通过法律、法规、行政决议和强制措施控制烟草行业。世界卫生组织的无烟倡议为此提出了行之有效的战略，称为MPOWER[34]，以支持《烟草控制框架公约》的实施，阻止并减少吸烟以及对烟草制品的需求。国际呼吸学会论坛呼吁所有政府、社区、医疗从业人员和个人推广此类有效预防措施，减少各国的烟草消费。但是，要减轻吸烟的有害影响仍有很长的路要走，尤其是在中低收入国家。

室内空气差是引起呼吸系统疾病的一个重要因素。世界上有一半的家庭，农村有90%的家庭使用固体燃料，即有20-30亿人口暴露在有毒烟雾中 [39]。据世界卫生组织估计，每年有160万人死亡，3,850万伤残调整寿命年要归咎于室内烟雾。大多数疾病和死亡是由于妇女和儿童暴露在恶劣的室内空气下，尤其是在低收入家庭中[40]。取暖和做饭产生的室内烟雾导致了慢性阻塞性肺疾病、肺癌及儿童的肺炎和哮喘[41]。

肺部有疾病的人特别容易受到室外空气污染的影响，空气中细颗粒物浓度的增加与越来越多的住院治疗 and 死亡有关[42-44]。据估计，欧洲恶劣的空气质量导致人均寿命缩短8.6个月[45]。越来越多的证据表明，空气污染会影响未出生的孩子，导致其易患传染病、呼吸系统疾病和心血管系统疾病[46]。儿童，特别是那些有慢性肺部疾病儿童，也更容易受到空气污染的不利影响[47]。在中低收入国家以及社会阶层中的弱势群体和低收入者面临的环境风险更大。世界呼吸系统学会认为，每个人都有权呼吸到清新的空气[45]，我们呼吁所有国家的立法者们制定并执行清洁空气标准。清洁空气政策对健康的益处是深远的。据估计，在一个大型城市区域，如果遵守现行标准，那么每年的死亡人数将会减少1,200人，心脏和肺部疾病患者进行住院治疗每年将减少600人次，成人慢性支气管炎每年将减少1,900例，儿童急性支气管炎的病例每年将降低12,100例，儿童和成人哮喘每年将减少发作18,700次[48]。大幅度改善空气质量会产生更大的利益。据世界卫生组织，“在过去二十年中已证明，减少空气污染使美国的人均寿命得以增长，呼吸系统的健康状况也得到了改善”[45]。立法和政治行为对清洁空气影响深远。

适当的营养和体力活动对健康至关重要。营养不良和肥胖都会导致产生呼吸系统疾病。在西方社会，肥胖与阻塞性睡眠呼吸暂停、哮喘、心脏病及糖尿病都有关联。营养不良是儿童肺炎和严重疾病的重要危险因素。

预防呼吸系统疾病要求我们有效执行已经建立的健康宣传和疾病预防方针、进行医务人员的培训和群众教育，以此促进加强医疗保健体系。

治疗和痊愈

我们的目标是，一旦疾病发生，一要减小影响，二要治愈（如果可能的话）。减小影响最好的办法是及早发现、及时诊断以及尽早进行有效的治疗。成功的治疗建立在健全的医疗基础之上，具有高性价比，一般情况下符合标准化方针。如果病人和医护人员得到适当的培训，且资源充足，那么疾病是可以治愈的。世界卫生组织及国际呼吸学会论坛成员及其它呼吸系统学会已经为特定的临床条件提出了治愈标准建议。不幸的是，这些标准一直没有得到有效和统一的实施、推进以及遵守。如果一项医学突破没有社区和患者的需要，那么它是没有意义的。医疗保健服务可以很容易地通过有计划的研究、教育、训练有素的工作队伍、资金、基础设施和高效的系统操作来改善。经济障碍限制了医疗救护，甚至在许多资源丰富的环境下也是一样的情况，很多人根本无法负担高质量的护理费用。在许多资源贫乏的情况下，许多人不从公共医疗系统中寻求治疗，因为缺乏公共医疗系统、质量差或不易得到。在许多国家，公共医疗保健系统被看作是浪费国库。所需资金是否能够持续供应取决于其政治经济环境。在一些国家，医疗保险制度限制了药物治疗或医疗服务。而在其它地方，政府已经确定了一套基础医疗护理，但这种护理可能并不充足。医疗保健上的限制应以护理标准的事实为依据。

疾病控制并在全全球范围内减少或消除疾病

国际呼吸学会论坛有关控制和消除呼吸系统疾病的愿景需要使用当前有效的工具，再加上额外的研究。抗生素可以治愈大多数肺炎或结核病，戒烟计划也会很有效，但如何治愈这些疾病仍有很多巨大的问题需要解决。在过去的几年中，在研究的带动下，应用现实资源已经降低了全球肺炎和结核病的发病率[4]，也降低了烟草在某些国家和地区的使用。这些成就促使全球将其加以巩固并扩大到更多的国家和地区。但这不是因为取得如此成果就目光短浅地减少努力的理由。

除公共健康措施之外，扩展医疗服务的范围需要培训临床医生和研究人员。几个国际呼吸学会论坛会员协会已经建立了培训计划。近二十年前，美国胸科学会在拉丁美洲制定了临床和手术治疗研究方法（MECOR）计划，增加公众健康、学术和临床领导者的数量，以此促进与呼吸系统疾病相关的公共健康和医疗保健的研究和应用。这些课程现在也在亚洲和非洲推广开来，该计划已在全球培训了1,000多名医护人员。拉丁美洲国家的课程现在已经由拉丁美洲胸科学会接管。2007年以来，泛非胸科学会也已经建立起类似的课程。国际防痨和肺部疾病联合会在手术研究和管理培训上则建立了很多项目。行政是医疗保健系统中一个经常被忽视的重要组成部分。欧洲呼吸学会一直试图通过建立起一套全欧范围内的课程和考试体系，以改善欧洲的呼吸系统保健服务，这便是欧洲医师呼吸系统医学统一教育（HERMES），目前在很多地区采用为呼吸医学的研究生考试。美国胸科医师学会设有专门的课程，学员来自于世界各地，用以巩固肺科医学专科认证所必需的技能。

而其它减少呼吸系统疾病的主要方法主要在于研究。公共卫生和临床研究通过提高医疗保健系统的能力来治疗疾病，设置护理指导方针和标准，改善公众健康状况。基本的研究旨在揭示疾病的发生机制，建立起更新、更好的诊疗工具或治疗方法，减轻或治愈疾病。

呼吸系统研究的投资已经收到了巨大的回报。人们可以活得更长久、更健康，而且我们已经走在了取得更长足进步的大道上。目前，许多疾病已经有了疾病基因图谱，科学家们正在努力解开疾病机理的基本过程。细胞、信号和结构的复杂网络也在识别过程中，可以用来识别易患个体，进行诊断试验，发现新的治疗方法。研究如何利用新的研究发现来控制疾病也同样重要。临床试验的结果用来作为实现疾病最佳治疗方法的指导依据。这些建立在事实基础上的建议可以在全世界范围内作为确保统一的高品质医疗保健的强大工具。研究表明，进行呼吸系统医疗研究的资金已经得到六倍的投资回报[49]。知识创造性研究是跨文化的，也是持久的。



总结

呼吸系统疾病对生命、健康和人类的生产活动是一个巨大的挑战。这些疾病的预防、治疗和控制以及推动呼吸系统健康必须作为医疗领域全球决策的重中之重。在呼吸系统健康领域投资将收到长寿、健康生活以及国家经济各方面的回报。

公共意识和环境控制是预防呼吸系统疾病的重要一步。关键的可控因素是减少吸烟并提高空气质量，包括减少吸二手烟、室内烟雾以及公共和工作场所中不健康的空气。加强儿童免疫接种计划并提供更多的肺炎球菌疫苗是低收入国家必须优先考虑的第一步。改善营养状况，尤其是妇女儿童的营养状况会获得长期的福利。预防和及时治疗艾滋病对于减少呼吸系统疾病具有重要的影响。

有效的医护人员培训和及时的医疗与诊断是促进肺部健康的关键。如果增加结核病和肺炎的可利用资源，这两种疾病是可以治疗和控制的。

最后，呼吸系统疾病方面的研究是今天乃至将来的希望与保障。研究可以回答许多方面的问题，例如肺部疾病是如何出现、如何扩散的？哪些人是易感人群？采取什么行动可以控制或治疗？请举例等等。同时，研究可以帮助我们理解，维护人们健康的机理到底是什么。研究出来的措施必须经济高效并能够广泛应用。因此，需要加大资金投入，支撑呼吸系统疾病研究。



建议

国际呼吸学会论坛呼吁采取以下必要行动，减小呼吸系统疾病带来的负担，提高全球健康水平。



1. 国际呼吸学会论坛呼吁采取以下必要行动，减小呼吸系统疾病带来的负担，提高全球健康水平。



2. 提高公众和决策者的意识，使他们认识到，儿童呼吸系统疾病是导致儿童疾病的一个最重要的原因，会对成人健康产生长期的负面后果。



3. 敦促决策者们保证高质量医疗保健的普及，包括人们可以享用到呼吸系统疾病方面的基本药物。



4. 减少并逐渐杜绝使用所有烟草制品。



5. 减小周围环境、室内和工作环境的空气污染。



6. 提高儿童和成人免疫接种（包括新型结合疫苗）的覆盖范围。



7. 提高呼吸系统疾病的早期诊断率。



8. 认识到营养不良、肥胖和体力活动对呼吸系统疾病和实施方案的影响，并纠正这些问题。



9. 在全球范围内加大呼吸系统疾病的专业健康教育和培训。



10. 加强呼吸系统疾病的研究，制定相应的方案、方法和战略，以更好的预防和治疗呼吸系统疾病。



参考文献

1. World Health Organization. Chronic respiratory disease, Asthma (《慢性呼吸系统疾病——哮喘》). www.who.int/respiratory/asthma/en/
2. World Health Organization. Chronic Respiratory Diseases, Burden of COPD (《慢性呼吸系统疾病 - 慢性阻塞性肺疾病的负担》). www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html
3. World Health Organization. Chronic respiratory diseases (《慢性呼吸系统疾病》). www.who.int/gard/publications/chronic_respiratory_diseases.pdf
4. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2012 (《2012全球结核病报告》). www.who.int/tb/publications/global_report/en/
5. Global Alliance against Chronic Respiratory Disease (全球抗击慢性呼吸疾病联盟). www.who.int/gard/news_events/1-3.GARD-06-07-K1.pdf
6. Walker CL, Rudan I, Liu L, et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea (《全球儿童肺炎和腹泻的负担》). *Lancet* 2013; 381:1405-1416
7. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, et al. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) (《全球哮喘症状的患病趋势：儿童期哮喘和过敏国际研究的第三阶段》). *Thorax* 2007; 62:758-766
8. World Health Organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases, a comprehensive approach (《全球慢性呼吸系统疾病的监测、预防和控制——一项综合方法的研究》). www.who.int/gard/publications/GARD%20Book%202007.pdf
9. Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008 (《2008年GLOBOCAN全球癌症负担预测》). *Int J Cancer* 2010; 127:2893-2917
10. World Health Organization. Influenza (《流行性感冒》). www.who.int/mediacentre/factsheets/2003/fs211/en/. 最新更新：2003年三月
11. World Health Organization. Noncommunicable disease and mental health, United Nations high-level meeting on noncommunicable disease prevention and control (非传染性疾病和心理健康 - 联合国非传染性疾病预防和控制高级会议). www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/
12. Asthma and Allergy Foundation of America (美国哮喘和过敏基金会). www.aafa.org/display.cfm?id=8&sub=42#_ft_nref18
13. Buist AS, Vollmer WM, McBurnie MA. Worldwide burden of COPD in high- and low-income countries (《全球慢性阻塞性肺病在高收入和低收入国家的负担》). 第一部分. The burden of obstructive lung disease (BOLD) initiative (《有关阻塞性肺疾病负担 (BOLD) 的倡议》). *Int J Tuberc Lung Dis* 2008; 12:703-708
14. Menezes AM, Jardim JR, Perez-Padilla R, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in Sao Paulo, Brazil (《慢性阻塞性肺病

- 患病率和相关因素：PLATINO在巴西圣保罗的研究》). *Cad Saude Publica* 2005; 21:1565–1573
15. Mehrotra A, Oluwole AM, Gordon SB. The burden of COPD in Africa: a literature review and prospective survey of the availability of spirometry for COPD diagnosis in Africa (《非洲慢性阻塞性肺疾病的负担：关于非洲慢性阻塞性肺疾病诊断的肺活量测量法可用性之文献回顾和前瞻性调查》). *Trop Med Int Health* 2009; 14:840–848
 16. Talamo C, de Oca MM, Halbert R, et al. Diagnostic labeling of COPD in five Latin American cities (《五个拉美城市的慢性阻塞性肺疾病的诊断分类》). *Chest* 2007; 131:60–67
 17. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease (《美国胸科协会公共政策正式声明：慢性阻塞性肺疾病新的危险因素和全球负担》). *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 182:693–718
 18. Grigg J. Particulate matter exposure in children: relevance to chronic obstructive pulmonary disease (《儿童可吸入颗粒物暴露：与慢性阻塞性肺疾病的相关性研究》). *Proc Am Thorac Soc* 2009; 6:564–569
 19. Lopez Varela MV, Montes de Oca M. Variability in COPD: the PLATINO study viewpoint (PLATINO研究观点). *Arch Bronconeumol* 2012; 48:105–106
 20. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, et al. Surveillance for asthma — United States (《美国哮喘监控》), 1980–1999. *MMWR Surveill Summ* 2002; 51:1–13
 21. Wallace JC, Denk CE, Kruse LK. Pediatric hospitalizations for asthma: use of a linked file to separate person-level risk and readmission (《小儿哮喘住院治疗：使用链接文件分离个人层面的风险和再次住院治疗》). *Prev Chronic Dis* 2004; 1:A07
 22. World Health Organization. Bronchial asthma Fact sheet 206 (《支气管哮喘第206号情况说明书》). www.who.int/mediacentre/factsheets/fs206/en
 23. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (《国际儿童哮喘和过敏症研究》). <http://isaac.auckland.ac.nz/>
 24. World Lung Foundation. The Acute Respiratory Infections Atlas (《急性呼吸道感染图集》). New York, World Lung Foundation, 2010
 25. Scott JA, Hall AJ, Muyodi C, et al. Aetiology, outcome, and risk factors for mortality among adults with acute pneumonia in Kenya (《肯尼亚成人急性肺炎的病因、结果和致命的风险因素》). *Lancet* 2000; 355:1225–1230
 26. Centers for Disease Control and Prevention (美国疾病控制和预防中心). www.cdc.gov/sars
 27. Case Management Society of America (美国病例管理学会). Standards of Practice for Case Management (《病例管理实践标准》). Little Rock, Case Management Society of America, 2010
 28. Enarson PM, Gie R, Enarson DA, et al. Development and implementation of a national programme for the management of severe and very severe pneumonia in children in Malawi (《为马拉维重度和极重度肺炎儿童制定和实施的国家管理计划》). *PLoS Med* 2009; 6:e1000137
 29. European Centre for Disease Prevention and Control (欧洲疾病预防和控制中心). Antimicrobial resistance (耐药性). www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/Pages/index.aspx
 30. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, et al. HIV infection-associated tuberculosis: the epidemiology and the response (《与艾滋病毒感染相关的结核病：流行病学和反馈》). *Clin Infect Dis* 2010; 50:Suppl 3, S201–207
 31. World Health Organization. International Standards for Tuberculosis Care, Diagnosis, Treatment and Public Health (《结核病护理、诊断、治疗和公共卫生的国际标准》). www.who.int/tb/publications/2006/istc_report.pdf
 32. Sterling TR, Villarino ME, Borisov AS, et al. Three months of rifapentine and isoniazid for latent tuberculosis infection (《接受利福喷丁和异烟肼进行潜伏性结核感染治疗的三个月》). *N Engl J Med* 2011; 365:2155–2166
 33. World Health Organization. From burden to “best buys”: reducing the economic impact of

- noncommunicable disease in low- and middle-income countries (《从负担到“最划算”的买卖: 减少非传染性疾病在中低收入国家的经济影响》). www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary.pdf
34. World Health Organization. Tobacco Free Initiative, MPOWER (MPOWER无烟行动倡议). www.who.int/tobacco/mpower/en/
 35. Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, et al. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States (《美国与吸烟有关的死亡率在最近50年的趋势》). *N Engl J Med* 2013; 368:351-364
 36. Ha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States (《美国21世纪有关吸烟的危害和戒烟的益处的研究》). *N Engl J Med* 2013; 368:341-350
 37. DG Sanco. A study on liability and the health costs of smoking (《有关吸烟责任及其健康成本的研究》). http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/tobacco_liability_en.pdf
 38. World Health Organization. Framework Convention on Tobacco Control (《烟草控制框架公约》). <http://www.fctc.org/>
 39. World Health Organization. Indoor air pollution and health Fact sheet 292 (《室内空气污染和健康第292号情况说明书》). www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/index.html
 40. Torres-Duque C, Maldonado D, Perez-Padilla R, et al. Biomass fuels and respiratory diseases: a review of the evidence (《生物质燃料和呼吸系统疾病: 证据回顾》). *Proc Am Thorac Soc* 2008; 5:577-590
 41. Fullerton DG, Suseno A, Semple S, et al. Wood smoke exposure, poverty and impaired lung function in Malawian adults (《马拉维成年人的木材烟雾暴露、贫困以及肺功能受损》). *Int J Tuberc Lung Dis* 2011; 15:391-398
 42. Bell ML, Ebisu K, Peng RD, et al. Hospital admissions and chemical composition of fine particle air pollution (《医院接诊和空气细颗粒物污染的化学成分》). *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 179:1115-1120
 43. Katsouyanni K, Samet JM, Anderson HR, et al. Air pollution and health: a European and North American approach (APHENA) (《空气污染与健康: 欧洲和北美的做法》). *Res Rep Health Eff Inst* 2009; 142:5-90
 44. World Health Organization. Environment and health risks: A review of the influence and effects of social inequalities (《环境与健康风险: 社会不平等的影响及效用回顾》). www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78069/E93670.pdf
 45. Brunekreef B, Annesi-Maesano I, Ayres JG, et al. Ten principles for clean air (《清洁空气的十大原则》). *Eur Respir J* 2012; 39:525-528
 46. Cohen AJ, Ross Anderson H, Ostro B, et al. The global burden of disease due to outdoor air pollution (《全球室外空气污染引发疾病的负担》). *J Toxicol Environ Health A* 2005; 68:1301-1307
 47. Schwartz J. Air pollution and children's health (《空气污染与儿童健康》). *Pediatrics* 2004; 113, Suppl. 4, 1037-1043
 48. Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL). The public health benefits of reducing air pollution in the Barcelona metropolitan area (《在大巴塞罗那地区减少空气污染带来的公共健康福利》). www.creal.cat/media/upload/arxiu/assessorament/Informe_contaminacio_eng.pdf
 49. European Respiratory Society. European Respiratory Roadmap: Health Policy Makers version (《欧洲呼吸学蓝图: 卫生政策制定者版》). www.ersroadmap.org/health-policy-makers.html





致谢

指导委员会

Klaus Rabe (主席)
Eric Bateman
Ali Ben Kheder
Victorina Lopez Varela
Nils Billo

写作委员会

Donald Enarson (主席)
Ross Anderson
Bart Celli
Stephen Gordon
Guy Marks
Yves Sibille
David Strachan
Heather Zar

高级评论员/作者

Schraufnagel 院长

特约顾问

O. Alassia
Jane Ardrey
Stephen Aston
Peter Burney
Daniel Feikin
Steve Graham
Emilia Jumbe-Marsden
Ana Maria B. Menezes
Kevin Mortimer
Hugo E. Neffen
Danny Obaseki
Ileana Palma
Rogelio Pérez-Padilla
Silvia Quadrelli

Alejandra Ramírez
Alejandra Rey
Oscar E. Rizzo
Mark J. Rosen
Miguel Salazar
Gerard A. Silvestri
Derk Sloan
Grant Theron
Juan-Carlos Vázquez-García

外部参与方

Craig Hersh
Frank Leone
David Mannino
Guy Marks
Kent Pinkerton
Alexander White

国际呼吸学会论坛 (FIRS)

美国胸科医师学会 (ACCP)
Darcy Marciniuk, 会长
(FIRS 主席)
Paul Markowski, 执行主任

美国胸科协会 (ATS)

Monica Kraft, 会长
Steve Crane, 执行主任

亚太呼吸学协会 (APSR)

Arth Nana, 会长
Yasutomi Yamanaka, 执行主任

拉丁美洲胸科学会 (ALAT)

Maria Montes de Oca, 会长
Mariela Rodriguez, 秘书处

欧洲呼吸学会 (ERS)
Francesco Blasi, 会长
Fernando Martin, 执行主任

国际防痨和肺部疾病联合会 (The Union)

Dean Schraufnagel, FIRS 代表
Nils Billo, 高级顾问

泛非胸科学会 (PATS)

Heather Zar, 会长

与会观察员

全球哮喘防治倡议 (GINA)
Mark Fitzgerald, 主席
Claude Lenfant, 执行主任

全球慢性阻塞性肺疾病防治创 议 (GOLD)

Marc Decramer, 主席
Claude Lenfant, 执行主任



附录

国际呼吸学会论坛会员及与会观察员的相关信息

国际呼吸学会论坛会员

American College of Chest Physicians (ACCP)

网址: www.chestnet.org

总部地址: 3300 Dundee Road, Northbrook, Illinois, 60062-2348, USA

联系信息: Paul Markowski, 执行副总裁兼CEO; pmarkowski@chestnet.org

成员数: 18,700

期刊/出版物: 《胸腔》(CHEST)、《胸科医师》(Chest Physician)、《委员会审查课程教材》(Board Review Course Textbooks)、《SEEK》

美国胸科医师学会成立于1935年,旨在通过教育、交流和研究推动胸科疾病的预防、诊断和治疗。学会会员来自100多个国家并拥有创新的教育技术,是一家在为肺科、重症监护和睡眠医学提供临床教育的全球领导者。学会的首个同行评审出版物《胸腔》以尖端的临床研究和评论为特色,通过印刷品、在线阅读以及移动端版本发行。学会还出版了《胸科医师》、学会官方月报以及新闻简报、电子周报,提供继续教育和实践管理的各种资源。学会的抗栓药物、咳嗽、肺癌和其它更多病症的临床指引也为众多临床医生所知晓。除了《胸腔》年会展示,学会还提供肺科、重症监护、睡眠、小儿肺内科的委员会审查和模拟教育,所有的设计均是为了使临床医生能够为患者提供最好的护理。

亚太呼吸学会 (APSR)

网址: www.apsresp.org

总部地址: 2F Hongo Asakaze Bldg, 2-9-8, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan

联系信息: APSR秘书处; KYU00671@nifty.com

成员数: 14 520 members

期刊: 《呼吸学》(Respirology)

亚太呼吸学会成立于1986年。学会宗旨为推进呼吸系统疾病和健康方面的研究。其致力于鼓励研究、通过教学改进临床实践、提高对健康问题的认知,并促进亚太地区呼吸学专家之间的知识交流。学会的具体目标是:促进和协调呼吸内科领域的活动,促进呼吸内科领域的研究活动,组织和协调各类定期或不定期的会议,定期出版刊物,包括新闻简报、APSR呼吸内科最新资讯等。

学会设立了许多教育计划和学术奖金,包括APSR教育研讨会(ESAP)和奖学金,如APSR研究奖、APSR勋章以及特别针对青年科学家参与APSR年会和其它国际学会年会的APSR旅行奖。

拉丁美洲胸科学会 (ALAT)

网址: www.alatorax.org 和 www.congresosalat.org

总部地址: Mario Cassinoni 1689, 11200 Montevideo, Uruguay

联系信息: Mariela Rodriguez, ALAT秘书处; secretaria.alat@gmail.com

成员数: 6 439

期刊: *Archivos de Bronconeumología*

拉丁美洲胸科学会是创立于1996年的非营利组织,是覆盖了所有拉丁美洲和其它讲西班牙语和葡萄牙语的国家(包括西班牙和葡萄牙)的国际医学学会。学会的使命是通过研究、知识交流和医学继续教育减轻呼吸系统疾病的痛苦并促进肺部健康。学会的任务重在控制结核病,因为其依旧是拉丁美洲大多数地区的常见疾病。学会通过以下活动促进胸科疾病防治在拉丁美洲的发展:在其杂志*Archivos de Bronconeumología*上发表研究论文,召开两年一度的呼吸内科专家会议以及组织领域内的其它地区性活动,对青年专家进行医学继续教育课程和培训,针对呼吸系统健康专业人员开发相关手册和指南。

美国胸科学会 (ATS)

网址: www.thoracic.org

总部地址: 25 Broadway, 18th Floor, New York City, New York 10004, USA

联系信息: atsinfo@thoracic.org

成员数: 15 000

期刊/出版物: 《美国呼吸与重症医学杂志》(American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine)、《美国呼吸系统细胞和分子生物学杂志》(American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology)、《美国胸科学会年刊》(Annals of the American Thoracic Society)

美国胸科学会的使命是在呼吸系统疾病、重大疾病和睡眠紊乱方面推进相关研究、临床医疗以及公共卫生的发展。学会成立于1905年,是世界上最古老的呼吸学会。其创建理念——更快发现病症和知识共享可以更快地消除疾病和痛苦——已扩展至包括肺科、重症监护和睡眠医学等所有方面。随着其使命的日益扩大,学会成员已经日益多样化,近三分之一的成员来自海外。

美国胸科学会发行的三个最大的期刊满足基本的以及转化和临床科学家的需求,出版临床护理指导,倡导清洁空气和烟草控制,在发展中国家与结核病作斗争,在拉丁美洲、非洲和亚洲通过流行病、手术及临床研究方法计划(MECOR)培训医师,使其成为这方面的研究人员。每年,学会还召集肺科、重症监护和睡眠医学领域世界领先的专家展示和讨论最新的研究。

欧洲呼吸学会 (ERS)

网址: www.ersnet.org

总部地址: European Respiratory Society, 4 Avenue St-Luce, 1003 Lausanne, Switzerland

联系信息: info@ersnet.org

成员数: 10 000

期刊/出版物: 《欧洲呼吸杂志》(*European Respiratory Journal*)、《欧洲呼吸学评论》(*European Respiratory Review*)、《欧洲呼吸学专题论文》(*European Respiratory Monograph*)、《呼吸》(*Breathe*)、《欧洲呼吸学会手册》系列(*ERS Handbook series*)、《购买者指南》(*Buyers' Guide*)、《欧洲肺白皮书》(*European Lung White Book*)

欧洲呼吸学会成立于1990年,其主要任务是减轻呼吸系统疾病,并通过研究、知识共享、医疗和公共教育促进肺部健康。学会年会是世界上最大的呼吸内科科学盛会,汇集了约20,000名前沿呼吸学以及代表最高水平的学科内专业人士。通过其欧洲医师呼吸系统医学统一教育(HERMES)项目对欧洲呼吸医学教育项目的协调,欧洲呼吸学会得以提高整个欧洲的相关教育标准。学会的学校也开设了一些教育课程,并维护了一个相当大的在线材料数据库。学会驻布鲁塞尔办事处致力于在整个欧洲进行推广。其与主要组织结成联盟,推动烟草立法,提高漏诊疾病的识别率。学会参与了一系列欧盟资助的科研项目,在教育和医患沟通方面发挥了重要作用。

国际防痨和肺部疾病联合会(The Union)

网址: www.theunion.org

总部地址: 68, boulevard Saint-Michel, 75006, Paris, France

联系信息: Nils E. Billo., 高级顾问; union@theunion.org

成员数: 15 000

期刊: 《国际防痨和肺部疾病及公共卫生行动杂志》 (*The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Public Health Action*)

联合会成立于1920年, 31个国家协会决定建立一个中央机构用于防治结核病。1986年, 联合会扩大其使命, 成为国际防痨和肺部疾病联合会。联合会的愿景是“为穷人提供健康解决方案”, 不仅为结核病和肺部疾病, 也为非传染性疾病带来创新、专业知识、解决方案和技术支持, 以应对医疗卫生方面的挑战。联合会拥有350名员工或顾问, 并在152个国家和地区拥有15, 000名成员和注册会员。联合会的专家网络遍布全球, 在非洲、亚太地区、欧洲、拉丁美洲、北美洲和东南亚均设有办事处。国际肺部疾病联合会年会吸引了来自世界各地的参与者, 联合会另外还组织各类区域会议。此外, 联合会每年还组织约100次培训课程和研讨会, 加强技术、管理和操作研究方面的能力。联合会会刊——《国际防痨和肺部疾病及公共卫生行动杂志》——被视为研究论坛, 其技术指南涵盖课目包括TB、MDR-TB、TB-HIV、哮喘、儿童肺部健康、烟草控制、戒烟、室内空气污染和手术研究等内容。

泛非胸科学会 (PATS)

网址: www.africanthoracic.org

总部地址: 虚拟团体 (无固定总部地址)

联系信息: www.africanthoracic.org

成员数: 720

期刊: 《非洲呼吸内科杂志》 (*The African Journal of Respiratory Medicine*)

泛非胸科学会成立于2003年, 旨在创建一个代表非洲地区的呼吸系统疾病防治的团体, 解决呼吸系统疾病在非洲的沉重负担。学会的总目标是在非洲通过教育、培训、研究和宣传促进肺部疾病的防治。学会基于网站建设, 成员来自33个不同的非洲国家。泛非胸科学会已经开发了数个定点活动以促进其培训、教育和宣传, 在流行病、临床和手术治疗研究方法 (PATS MECOR) 计划开始于2007年, 旨在发展非洲的研究能力。学会已成功举办了数届年度培训课程, 培训学员来自数个非洲国家。《非洲呼吸内科杂志》与PATS联系紧密, 包括由PATS选择其编委及部门编辑。

与会观察员

全球哮喘防治倡议 (GINA)

网址: <http://www.ginasthma.org>

总部地址: PO Box 65278, Vancouver, Washington 98665, USA

联系信息: Claude Lenfant, 执行经理; Mark FitzGerald, 董事会主席

成员数: 委员会成员: 25; 全球哮喘防治倡议大会成员: 60个国家

出版物: 全球哮喘处理和预防策略 (2012版)

全球哮喘防治倡议实施于1995年, 旨在建立一个个人和组织的独立全球网络, 以提高卫生专业人员、卫生部门及公众的哮喘病相关知识, 提高诊断、处理和预防能力, 促进研究, 并提供基于证据的有关哮喘的教育资源, 供全球使用

这些目标通过与专业医疗机构、患者组织或基金会、政府机构、医疗机构以及对哮喘研究、病人护理以及健康促进和疾病预防感兴趣的个人之间的通力合作来实现。

全球慢性阻塞性肺疾病防治倡议 (GOLD)

网址: <http://www.goldcopd.org>

总部地址: PO Box 65278, Vancouver, Washington 98665, USA

联系信息: Claude Lenfant, 执行主任; Marc Decramer, GOLD 董事会主席

成员数: 委员会成员: 25; 全球慢性阻塞性肺疾病防治倡议参与国领导人: 75个国家

出版物: 《慢性阻塞性肺疾病的诊断、处理和预防全球策略》(2013版)

GOLD成立于1998年,其主要目标是建立一个由个人和机构组成的独立的全球网络,以进行以下活动:提高卫生专业人员、卫生部门和公众对慢性阻塞性肺病的认识,提高诊断能力、处理能力和预防能力,促进相关研究,并提供以证据为基础的与慢性阻塞性肺病相关的教育资源,供全球使用。

这些目标通过专业医疗机构、患者组织或基金会、政府机构、医疗机构和在慢性阻塞性肺疾病的研究、病人护理以及健康促进/疾病预防方面感兴趣的个人等各方的通力合作来实现。