

新冠康复者1年后仍有免疫记忆

3月23日，中国医学科学院北京协和医学院副院长王健伟教授、中日友好医院副院长曹彬教授、在《柳叶刀·微生物》发表论文，分析COVID-19康复者在初始感染新冠12个月后的免疫力，包括对原始毒株和变体（D614G、Beta和Delta）的体液免疫反应和T细胞反应的持久性初次感染后

12个月时，大多数人体内都可以检测到不同抗体，包括N-IgG抗体（82.0%）、S-IgG抗体（95.2%）、RBD-IgG抗体（94.2%）和中和抗体（81.6%）。重症患者的S-IgG抗体滴度高于中度症状患者；12个月时，IgG滴度随着年龄的增长而增加。（The Lancet Microbe3月23日在线版）

ZF2001 Ⅲ期临床结果喜人

5月5日，中国科学院微生物研究所高福院士团队研发的蛋白亚单位新冠疫苗ZF2001的国际多中心随机、双盲、安慰剂对照3期临床试验结果发表在《新英格兰医学杂志》。该项试验在5个国

家32个临床中心共招募28904名试验参与者，研究显示ZF2001作为三剂接种的Ⅲ期试验数据喜人，防护轻症新冠的效力为75.7%，重症至危重症效力高达87.6%。（N Engl J Med5月5日在线版）

90%新冠感染者可回归正常生活

5月12日，《柳叶刀·呼吸病学》杂志发表了**中国医学科学院北京协和医学院副院长王健伟教授、中日友好医院副院长曹彬教授**团队共同完成的新冠康复者2年随访研究。

无论患者的初始疾病严重程度如何，其身体和心理健康的状况都随着时间的推移而改善，近90%的患者在感染后2年时已经回归至既往工作。新冠病毒感染后

引起的至少一种症状的比例从半年随访时的68%下降至2年随访时的55%。新冠长期症状与降低的生活质量和运动能力，心理健康问题，增加的出院后医疗保健负担明显相关。总体而言，新冠康复者在首次感染后两年时的健康状况仍然差于普通人群，这意味着部分患者需要更长的时间才能完全康复。（The Lancet Respiratory Medicine.5月12日在线版）

国产雾化吸入疫苗作为第三剂加强疫苗安全有效

军事科学院军事医学研究院研究员陈薇院士团队领导研发了全球首款雾化吸入式腺病毒载体重组新冠疫苗Ad5-nCoV，并开展研究评估了该疫苗作为第三剂异源加强疫苗的安全性及免疫原性，相关结果发表于5月20日的《柳叶刀·呼吸医学》。就安全性而言，接种14天后低剂量组有26

人（19%）发生不良反应，高剂量组为33人（24%），均低于同源加强组55人（39%）。接种两剂新冠灭活疫苗的成人，通过雾化吸入Ad5-nCoV作为第三剂异源加强疫苗具有良好的安全性和高免疫原性，且效果明显优于同源灭活疫苗。（Lancet Respiratory Medicine.5月20日在线版）

新冠导致的不适症状随时间延长而减弱

9月15日，JAMA子刊发表了我国新冠出院患者2年随访的健康结局的研究，**陆军特色医学中心（大坪医院）李力教授和中日友好医院曹彬教授**为共同通讯作者。出院随访2年后，仍有370例患者（19.8%）随访报告有不适症状，其中224例（12.0%）症状持续存在，146例（7.8%）症状新发或恶化。最常在住院期间患有严重疾病的人，特别是那些需要入住重症监护病房的人，出现持续症状的风险更高。（JAMA Network.9月15日在线版）

访时的26.9%下降到2年随访时的10.3%，但呼吸困难的发生率没有显著变化，随访1年呼吸困难的发生率为2.6%，随访1年呼吸困难的发生率为2.0%共有116名患者（6.2%）在出院后2年CAT ≥ 10分。

在为期2年的队列研究中，新冠出院患者的不适症状呈现逐渐减轻趋势，但那些在住院期间患有严重疾病的人，特别是那些需要入住重症监护病房的人，出现持续症状的风险更高。（JAMA Network.9月15日在线版）

莫努匹韦和帕昔洛韦可降低新冠重症及死亡率

10月8日，《柳叶刀》发表**香港大学王庆华教授**关于新冠口服抗病毒药物的研究，评估莫努匹韦和帕昔洛韦对香港社区居住的新冠肺炎门诊患者的临床效果。研究发现，SARS-CoV-2 Omicron变异株亚型BA.2.2在香港流行期间，

在非住院的新冠肺炎患者中，早期开始服用新型口服抗病毒药物与死亡风险及院内疾病进展风险的降低相关；使用帕昔洛韦与住院风险降低相关。（The Lancet.10.8在线版）

VV16效果可媲美PAXLOVID

12月29日，由**上海瑞金医院赵任教授、上海仁济医院皋源教授和上海瑞金医院宁光院士**牵头，在7家上海医院开展新冠口服药VV16Ⅲ期临床试验结果在《新英格兰医学杂志》发表。口服核苷类抗新型冠状病毒（SARS-CoV-2）药物VV16（JT001）对比奈玛特韦片/利托那韦片组合药物（PAXLOVID）用于伴有进展为重

度包括死亡高风险因素的轻至中度新型冠状病毒感染（COVID-19）患者早期治疗的Ⅲ期注册临床研究（NCT05341609）成果。结果显示，研究主要终点达到非劣效性，相比PAXLOVID，患者接受VV16治疗在促进恢复方面表现相当甚至更佳，VV16组的临床恢复时间更短，安全性表现更好。（N Engl J Med.12月）

社区获得性肺炎五大病原体值得关注

2月10日，**上海交通大学医学院附属瑞金医院党委书记瞿介明教授**在《新兴微生物与感染》杂志发表中国成人重症社区获得性肺炎病原学调查。

本研究共纳入275名患者在最终分析集，在综合检测手段下病原检出率为74.2%，而常规培养为14.4%），不使用mNGS时为40.8%。我国SCAP的五大常见致病病原依次为流感病毒、肺炎链球菌、肠杆菌、嗜肺军团菌、

肺炎支原体。综合检测方法提高了致病病原检出率，明确致病病原与未明确患者的住院死亡率分别为21.7%和25.9%

流感病毒、肺炎链球菌、肠杆菌是中国社区获得性肺炎的主要致病原，其中流感有明显的季节分布性。同时，我们需要重视包括鹦鹉热衣原体和钩端螺旋体在内的非常见病原体引起的感染。（Emerging Microbes & Infections.2月10日在线版）

鹦鹉热存在人传人风险

5月23日，《柳叶刀·微生物》发表了山东第一医科大学史卫峰教授领衔的鹦鹉热衣原体人际传播事件的流行病学和病原学调查结果。这是中国首次关于鹦鹉热衣原体存在人际传播的报道。同时确诊了多例传染源不明的鹦

鹉热患者，提示人群中存在该病原体的隐性传播风险。鉴于鹦鹉热衣原体的潜在生物安全威胁，作者呼吁将鹦鹉热衣原体纳入呼吸道病原体的常规筛查，特别是对高风险人群。（The Lancet Microbe.5月23日在线版）

超1.8亿烟民患致死性慢病烟草依赖

5月27日，《柳叶刀》子刊发表了由**中日友好医院国家呼吸医学中心、世界卫生组织戒烟与呼吸疾病预防合作中心王辰院士、肖丹教授**团队，联合**中国健康教育中心李英华研究员**团队首次评估了我国烟草依赖的流行状况及危险因素。

结果显示：第一，2018年我国约有1.835亿吸烟者患有烟草依赖，其中1.775亿为男性；第二，

在现在吸烟者中，烟草依赖的患病率高达49.7%，；第三，患有烟草依赖的吸烟者，戒烟成功的可能性更低，非烟草成瘾者，戒烟成功的可能性是烟草成瘾者的2.88倍；第四，不同省份的烟草依赖患病率存在差异，北京、上海、浙江等地最低，青海、山东、江西、新疆等地最高。（The Lancet Regional Health - Western Pacific.5月27日在线版）

原创力量

《医师报》特别策划·2022年度心血管领域



上海交通大学医学院
附属瑞金医院党委书记
瞿介明教授

在过去的2022年，新冠仍是呼吸学科研究的重点，在新冠后遗症、疫苗、口服药方面均取得可喜的突破。陈薇院士团队研发的新冠吸入疫苗更是入选了2022《卫报》十大科学进展，国人技术再次得到世界认可。除新冠研究外，慢阻肺、哮喘、烟草病学、肺康复等领域也喜获新进展，期待来年可以在呼吸慢病领域产出更多研究成果。

半个世纪以来，在以翁心植院士、钟南山院士以及王辰院士为代表的几代呼吸病学专家的努力下，中国呼吸慢病研究和防治能力有了长足进步。近十余年来，呼吸学科在人才培养、学科建设、行业发展“三驾马车”发展战略的指引下，迈出了坚实的步伐。然而，我国呼吸慢病发病率目前仍处于高位，呼吸慢病防治任重道远。

随着新冠疫情防控政策的调整，呼吸学科也勇担重任，为危重症患者保驾护航。面对呼吸道感染病和慢性非传染性呼吸疾病的双重严峻挑战，如何立足当下，放眼长远？这是所有呼吸学科人应当关注和思考的问题。



西罗莫司有望增新适应症

6月2日，《Chest》杂志在线发表**国家呼吸医学中心刘杰课题组**与美国辛辛那提大学合作罕见病淋巴瘤肌脂瘤（LAM）。本研究是首项大样本队列研究证实西罗莫司治疗可降低LAM合并复发性气胸发生风险。LAM患者随着年龄增长与绝经后，合并自发性气胸风险大幅

降低；此外，mTOR抑制剂治疗可减低LAM发生复发性气胸风险。众所周知，西罗莫司治疗LAM适应症包括肺功能进行性下降、乳糜、肾血管肌脂瘤，TSC等，本次大样本队列研究意义深远，建议新增复发性气胸作为mTOR抑制剂治疗LAM适应症之一。（Chest.6月2日在线版）

PM2.5或增加成人哮喘风险

6月16日，**长庚纪念医院吴超谦教授**团队在《Thorax》发表论文，研究者观察到随着PM2.5和多环芳烃水平在空气中的水平升高，群众前往急诊和门诊的相对风险增加，生物监测分析显示，一组金属和有机污染物，特别是金属镍和多环芳烃，对当前哮喘及其严重程度构成重大风险。

暴露于PM2.5及其结合的多环芳烃环境中会有患哮喘的风险，生

物监测分析确定了哮喘及其严重程度的环境风险。

在病例对照研究中，统计学比较显示特异性受试者的分布和肺功能存在显著差异。炎症细胞因子和鞘脂代谢物在哮喘中升高与健康对照组相比，除了IL-13和IL-10以外，当前哮喘受试者的IL-1β、IL-6、IL-17A、MCP-1和MIP-1β水平显著升高。（Thorax.6月16日在线版）

围手术期肺康可减少患者应激、改善预后

7月13日，**江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）康复医学中心励建安教授**在Thorax发表论文。

该研究创新性地将肺康复与快速康复外科方案结合，探究在降低术后肺部并发症发生率和住院时间方面肺康联合快速康复外科方案的有效性。该研究将374名接受肺癌手术肿瘤的患者按1:1比例随机分配到干预组和对照组。干预组受试者在快速康复外科方案的基础上完成呼吸训练、有效咳嗽和有氧运动等肺康复锻炼方案。所有受试者在术后

14天记录术后肺部并发症、胸腔积液、肺炎、肺不张、气胸等不良事件的发生率、胸腔导管置管时长以及总住院时长。

结果提示干预组14天后肺部并发症发生率较对照组显著减少。同时观察到干预组的胸腔积液、肺炎和肺不张的风险降低，但置管时长和总住院时长未见明显缩短。综上，术后将围手术期肺康纳入胸外科快速康复外科方案可减少外科应激、改善肺病切除术后患者的预后，有利于增加患者的医疗获益。（Thorax.7月13日在线版）

LDH在哮喘中表达上调

7月20日，**广州医科大学晏杰教授、陶爱林教授、张清玲教授**团队在《过敏》发表论文，发现了哮喘中嗜酸性粒细胞发生程序性坏死促进气道炎症以及气道的重塑的作用机制。

该研究发现坏死标记物LDH在哮喘中表达明显上调，并且与哮喘患者外周血中嗜酸性粒细胞数量相关。此外，程序性坏死关键蛋白p-RIPK1/p-RIPK3/p-MLKL在哮喘患者中表达增加，提示程序性坏死参与

哮喘的疾病进程。

通过ImageStream流式技术，发现哮喘患者肺部主要为嗜酸性粒细胞发生程序性坏死，且通过气道滴注程序性坏死抑制剂Necrostatin-1以及Mkl1-/-的嗜酸性粒细胞。

哮喘患者的肺泡灌洗液可以导致嗜酸性粒细胞发生程序性坏死，将发生程序性坏死的嗜酸性粒细胞与上皮细胞共孵育后，上皮细胞出现死亡以及粘蛋白MUC5AC的表达。（Allergy.7月20日在线版）

受布霉素吸入治疗伴PA感染的支扩安全有效

7月28日，**广州呼吸健康研究院关杰伟研究员**等全国学者共同组织牵头的受布霉素吸入溶液治疗伴铜绿假单胞细菌（PA）感染的支气管扩张症（简称“支扩症”）Ⅲ期临床研究试验结果在《Chest》发表。

本临床试验共纳入了357例伴有PA感染的支扩症患者，随机分配至受布霉素组（167例）和安慰剂组（172例）。双主要疗效终点指标，受布霉素组均显示出优效性。与安慰剂组相比，受布霉素组患者

在治疗后第29天痰液PA的负荷较基线显著降低。

该研究为目前支扩症全球最大样本量的全国33家中心协同合作的临床研究，率先针对雾化吸入抗生素治疗支扩的临床试验采用了双研究终点（细菌负荷+生活质量）。结果显示：对伴PA感染的支扩症患者，受布霉素雾化吸入治疗可显著降低痰液PA负荷，减少24小时痰量，降低痰液评分，并显著改善患者的生活质量。（Chest.7月28日在线版）

吸入糖皮质激素降低慢阻肺死亡风险

7月31日，**四川大学华西医院王可教授、成都市第二人民医院陈红教授**团队在CHEST发表论文。

结果显示，含ICS的吸入制剂，尤其是三联制剂可能降低慢阻肺患者的全因死亡风险，用药因素（包括用药疗程、ICS的剂量及类型）可能与全因死亡风险降低相关，并在全球首次提出了使用含ICS制剂后全因死亡风险降低的慢阻肺患者

亚组，这些亚组患者可能具备下列基线特征：血嗜酸性粒细胞计数≥200/μL或≥2%，用药前一年中度/重度急性加重次数≥2，肺功能分值为GOLD III或IV，年龄<65岁，体重指数≥25。其中，血嗜酸性粒细胞计数≥200/μL是慢阻肺患者使用含ICS制剂后全因死亡风险降低的最佳预测因子。（Chest.7月31日在线版）

CCAR-T或成过敏性疾病治疗里程碑

8月16日，**浙江大学医学院应颂敏教授、沈华浩教授**团队于《细胞·发现》发表论文。

该研究利用嵌合IL-5-CD28-CD3ζ受体设计了细胞因子锚定的嵌合抗原受体（CCAR）系统，揭示了IL-5-anchored CCAR-T（简称CCAR-T）细胞在体内对外对嗜酸性粒细胞的靶向杀伤作用以及对过敏气道炎症的保护作用，（Cell of过敏性哮喘的治疗提供了潜在策略。

这项研究创新性地将CCAR-T细胞策略用于哮喘治疗，这在未来过敏性疾病治疗研究中将是一个里程碑的成果。（Cell Discovery.8月16日在线版）

空气质量与耐药型肺结核死亡风险相关

11月5日，**宁夏结核病研究所雷娟教授**联合加拿大等国学者在《Thorax》发表论文，研究发现改善空气质量可降低耐药结核患者死亡风险。

该研究纳入2305例浙江、宁夏报告的耐药结核病例，并统计患者居住地500米内植被差异与

PM2.5浓度，结果显示，PM2.5暴露与年轻患者、女性患者、农村患者和宁夏患者的死亡率相关性更强，耐药型结核患者可以从绿色环境中获益增加绿化，改善空气质量可能有助于降低耐药型结核的死亡风险。（Thorax.11月5日在线版）

半数18岁前吸烟男性因吸烟而早死

12月1日，《柳叶刀·公共卫生》在线发表了**英国牛津大学陈铮鸣教授、中国医学科学院、国家呼吸医学中心王辰院士和北京大学公共卫生学院李立明教授**团队开展的一项大规模人群研究。

结果表明，吸烟会增加56种疾病的发生风险和22种疾病的死

亡风险；如不戒烟，大约半数18岁前开始吸烟的男性会因吸烟而死亡。此外，吸烟还会显著增加罹患各类非直接致死的疾病的风险，例如哮喘、消化性溃疡、白内障、糖尿病和其他代谢疾病。（The Lancet Public Health.12月1日在线版）