



会议现场



专委会合影

大会报告

杨维中 接种疫苗可提高国人期望寿命



杨维中教授

北京协和医学院群医学及公共卫生学院执行院长杨维中教授在《疫苗与呼吸道感染性疾病》报告中指出，感染性疾病的应对经验主要包括卫生设施完善、营养和居住条件改善、饮水质量改善、生活习惯改变、医疗服务可及性提高和预防接种实施等六方面。

自从1978年实施计划

免疫，2007年实施扩大免疫规划后，我国免疫规划传染病得到了有效控制。

“接种疫苗对提高中国人期望寿命贡献很大。”杨维中教授介绍，决策模型的评估结果显示，如果将肺炎球菌结合疫苗和b型流感嗜血杆菌(Hib)疫苗纳入国家免疫规划，免疫接种覆盖率达到95%，每年可减少临床肺炎1197 000例，减少Hib相关疾病844 628例；每年可减少我国5岁以下儿童49 115人死亡，占全病因死亡的13.3%，可提高国人预期寿命0.38岁。

呼吸疾病的预防可分三方面：一级预防，减

少危险因素暴露；二级预防，早期筛查、诊断、治疗；三级预防，规范治疗，减少疾病进展、致残和死亡。其中，可以通过疫苗预防的呼吸道传染病有许多种，譬如鼠疫、麻疹、结核、白喉、肺炎、流感等。

杨维中教授指出，肺炎已成为全球严重的公共卫生问题，是全球儿童最主要的感染性死因，可由病毒、细菌或真菌引起。2017年，肺炎约造成81万5岁以下儿童死亡，占全部死因的15%。研究显示，母乳喂养、环境改善、接种肺炎疫苗以及抗生素治疗可预防2/3的儿童肺

炎死亡。

同时，流感也导致了巨大的疾病负担。数据显示，2010—2015年中国平均每年88 100人流感相关呼吸系统疾病超额死亡，约71 000例发生于60岁以上老人。然而，我国流感疫苗接种率较低，据估计仅为1%~3%。

杨维中教授表示，我国近70年来的10起严重传染病暴发事件其中8起是急性呼吸道传染病，而目前的全球新冠疫情形势仍不见好转，我国境内传播基本阻断，但时有输入型病例，因此对防控呼吸道传染性疾病预防需要给予足够重视。

单广良 传染病预测模型对疾病防治发挥重要作用



单广良教授

中国医学科学院基础医学研究所单广良教授在《预测模型在新冠肺炎疫情防控中的应用》报告中介绍，流行病学模型可以加深对疾病流行因素的理解，进一步揭示和阐明疾病的发生、发展、预防和控制规律，有助于更有效地制定预防策略。目前，常见的新冠肺炎疫情预测方法主要为曲线拟合、传染病动力学和人工智能算法三大类。

单广良教授指出，建立传染病动力学模型，需要根据不同疾病的特点选用不同模型。譬如，利用SI模型研究艾滋病，SIS模型研究普通流感，SIR模型研究急性传染病，SEIR模型研究有一定潜伏期的传染病等。

传染病预测模型可以发挥重要作用，譬如模拟传染病流行趋势，预测时空范围；评估传染力大小，量化传播速度；预测可能感染的人数；推测流行的高峰和拐点；评估防控措施的有效性及时效性等。单广良教授强调，“传

病预测也不只是创建模型，其对发现传播链发挥的作用并不低于预测的价值。”

此外，还可以通过预测新冠肺炎患者重症转归风险，评估患者入院后发展为重症的风险，帮助医生便捷、准确地评估患者病情变化，为早期、动态检测患者转归提供科学诊疗依据，提高救治水平和医疗质量。

预测模型在应用中也有局限性。单广良教授指出，譬如现实中存在以结果/论文为导向与解决问题为导向的冲突，缺少多学科融合，知识发现的视野有限；缺少动态发展观，未考虑实时调整和完善的余地；偏重强调训练集和测试集的互相陪衬，缺少在不同特征人群中的验证和适用性考虑。同时，还存在因不能重复检验，缺少确证的条件，容易滥竽充数；数字化和机器化倾向远远大于人性化和实用化；缺少对不确定性的考虑，成果转化和应用价值极低等局限性。

单广良教授指出，目前，所见的预测模型多为筛选出了变量，几乎未见变量赋值和风险等级评定标准以生物学因素为主，忽略了一些可能起作用的社会和伦理因素。



参会专家阅读本报大会预热报道(从左至右:杨维中教授,兰州大学第一医院刘晓菊教授,大会执行主席、中日医院杨汀教授)



瞿介明 解析新冠肺炎临床干预措施



瞿介明教授

上海交通大学医学院附属瑞金医院党委书记瞿介明教授做《COVID-19的临床表现和干预研究》报告。他指出，新冠肺炎的危险因素包括老年、慢性并发症和肥胖等。嗅觉和味觉丧失是新冠肺炎最常见的初始症状，且恢复率较高。新冠病毒几乎可以侵犯人体的任何部位，包括肺部、心脏、血管、肠道、肾脏、大脑和中枢

神经系统等，并引发咳嗽、发热、呼吸困难、心肌损害、肺栓塞、卒中、局部缺血肿胀、腹泻和结肠损伤等问题，其实验室检查结果常见淋巴细胞减少、炎症指标升高(乳酸脱氢酶、C-反应蛋白)、肝酶升高实验室异常。

瞿介明教授介绍，新冠肺炎的干预措施方面，主要包括抗病毒药物、抗体、糖皮质激素、免疫调节剂、干细胞、中药和疫苗等，相关研究结果为：

★**抗病毒药物治疗** 瑞德西韦显示对重症患者基本无效，其他程度新冠患者用药疗效有待更多研究；利巴韦林单药可能无效，联合用药显示对轻中

症患者有明显效果，仍需进一步研究；法匹拉韦在小规模试验显示有效，有待大规模研究；洛匹那韦/利托那韦显示基本无效；羟氯喹在轻中度新冠患者中显示，与标准治疗相比未引起显著更高的病毒转阴率，且羟氯喹治疗组副作用更多。

★**抗体治疗** 研究显示新冠患者在应用恢复期血浆后中和抗体水平升高，病毒载量下降，但是仅作为危重症患者的试验性治疗。

★**激素治疗** 目前争议较大。研究显示，相较未获得呼吸支持的患者中，在随机接受有创机械通气或仅接受氧气治疗的

患者中，使用地塞米松可降低28 d死亡率。还有研究显示，出现急性呼吸窘迫综合征的新冠患者使用皮质类固醇与28 d死亡率增加和新冠病毒RNA清除延迟有关。

★**免疫调节剂治疗** 托珠单抗、干扰素α2b和JAK抑制剂-鲁索利替尼目前仅是小规模临床试验，仍需进一步验证。

瞿介明教授表示，疫苗是预防传染病的有效方法之一，目前已有156种新冠疫苗处于临床前试验阶段，42种进入临床试验阶段，19种进入Ⅲ期临床试验阶段(其中7种来自中国)，期待未来的疫苗研究结果。



会议现场