

直击·新冠肺炎

呼吸与危重症医学“缺人”，怎么办？

■本报见习记者 田瑞颖

今年4月，多批援鄂归来的医生再赴黑龙江绥芬河支援当地医院，他们的仁心仁术与尽职尽责，让全国人民感动。然而，这个过程，也暴露出我国呼吸与危重症医学人才短缺的问题。在日前由“一带一路”医学人才培养联盟主办的“呼吸与危重症医学人才培养经验交流会”上，中南大学湘雅医院(以下简称湘雅医院)院长雷光华、吉林大学第一医院院长华树成、北京大学第一医院副院长李海潮等专家，介绍了我国呼吸与危重症医学人才的现状与培养模式。

抗疫的中坚力量

“自新冠肺炎疫情发生以来，我国医务人员在疫情的防控救治工作中做出了巨大贡献，特别是呼吸与危重症医学科的医生们，承担了大批危重症患者的救治工作。”华树成说。

这一点也得到雷光华的肯定。作为湘雅医院疫情防控领导小组组长，雷光华同时指挥两个“战场”：一个是湘雅医院支援湖北医疗队的“战场”，前后共有142名医护人员增援湖北各地；另一个是湘雅医院本部疫情防控和患者救治的“战场”。

“无论是在各个医院内还是支援湖北和武汉的医疗队，呼吸与危重症医学科、感染病科、急诊科、医院感染控制中心等人员都是主力。”雷光华说，湘雅医院驰援武汉的医疗队，就是以呼吸与危重症医学科、感染病科、重症医学科、急诊医学科、医院感染控制中心为主体组建。

考虑到抵达武汉后，要接管危重病病房，雷光华要求，每一个小分队要确保有呼吸与危重症医学科的医生。“而这种人才配置组成的医疗队，确在实际工作中发挥了重要作用。”

新知

「植物人」能否被唤醒？科学家给出答案

长眠不醒的“植物人”能否听见亲人的呼唤？如何科学客观判断“植物人”是否还存在意识？近日，我国科学家给出了答案。

中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心王立平研究团队与复旦大学附属华山医院神经外科毛颖、吴雪海团队合作，结合机器学习方法对意识障碍患者开展了语言加工相关神经表征的探索性研究，成功实现了对患者意识状态的诊断和康复预测，为意识障碍患者的临床诊疗提供了新思路。相关成果近日在线发表于《自然-神经科学》。

据不完全统计，每年我国有近10万患者因颅脑外伤、脑卒中、缺血缺氧性脑病等疾病陷入昏迷，继而进入长期的意识障碍状态，即传统意义上的“植物人”。

当前临床对此类患者的状态鉴定主要依赖于有经验医生的观察和量表评分，具有一定的主观性，误诊率高达40%。近年来，也有研究者利用脑电或磁共振成像记录患者的脑活动，推测意识障碍程度，但在适用性、易用性、准确性等方面仍有一定提高空间。

据王立平介绍，此项成果系与合作者浙江大学研究员丁翊此前的一项发现：当健康人聆听按一定频率呈现的汉语语音序列时，大脑会对应节律的神经振荡并行表征序列中不同层级的语言结构(字、词、短语或句子)。“我们在此基础上进行假设，意识障碍患者的残存意识水平与语言序列中中层结构的加工深度可能存在关联，尤其在高层级语言结构的神经表征上得到体现。”

为此，研究人员通过设计3种包含不同层级的语言序列，记录了“植物人”患者在接收到语音刺激时的脑电活动，并与健康人进行了对比。结果显示，患者组和健康组均表现出了对“字”层级结构的显著神经响应，但仅健康组对“词”和“句子”结构体现出显著的“追踪”。

“大脑‘追踪’字之外的词、句结构，说明人在‘动脑筋’，可能需要更高的意识水平。”该研究的第一作者桂鹏博士解释说，“在临床研究中，我们发现了15名会‘动脑筋’的‘植物人’，有6人在脑电记录100天后真的康复了。”

“此项研究成果提供了一种更加客观、普适的大脑意识水平评价指标，在昏迷、睡眠、麻醉等一系列与意识水平相关的大脑状态评估中将会有广泛的应用价值。今后，我们将进一步优化语言-脑电检测模型，提高研究结果的临床效果、适应面和自动化程度。我们希望为研究意识障碍的神经机制、意识活动的神经表征和意识障碍患者提供实验依据和理论基础。”王立平说。(何静)

相关论文信息：  
https://doi.org/10.1038/s41593-020-0639-1



作用。”

发展正处长期

“这次疫情是对呼吸与危重症医学科发展的一个挑战，也是对医护人员身体和心理的挑战，更是对政府治理能力和治理体系的考验。”华树成说。

华树成介绍，呼吸与危重症医学是美国医学界发展形成的“特产”，它将新型危重症医学引入

到传统呼吸科，从而形成充满活力的老专业。

在国内，中华医学会呼吸病分会联合美国胸科医师学院，共同开展了呼吸与危重症医学的相关培训。目前，呼吸与危重症医学人才培养已成为国家专科医师培训的试点。

“在过去10年里，中国所有医院的呼吸科几乎全部更名为呼吸与危重症专科。”华树成表示，总体而言，国内呼吸与危重症医学科的规模偏小。

据雷光华介绍，湘雅医院的呼吸与危重症

名医堂

北京协和医院普通妇科主任朱兰：女性“难言之隐”可防可治

■本报记者 张思玮

“女性盆底器官就像一艘船，以子宫阴道为中心，前有膀胱尿道，后有直肠肛管。盆底肌肉和韧带就像水面和缆绳，支撑着船的平稳航行。如果支持结构损伤，就会发生盆腔器官脱垂、尿失禁等女性盆底功能障碍性疾病。”前不久，北京协和医院普通妇科主任朱兰教授在接受《中国科学报》采访时表示，随着人口老龄化加剧，这种与衰老相关的疾病发病率快速增加，已成为严重影响中国妇女健康和生活质量的社会问题之一。

所谓的盆底功能障碍性疾病是指盆底支持结构损伤、缺陷导致的一组疾病，主要包括尿失禁、盆腔器官脱垂、粪失禁和性功能障碍等疾病。

我国首个成年女性盆底疾病流行病学研究显示，我国成年女性尿失禁和盆腔器官脱垂患病率高达40.5%，与国外流行病学数据基本一致。而根据相关数据推算，中国女性盆底功能障碍性疾病患者约有1.5亿人。

“盆底疾病是女性的难言之隐，但可防可治。”朱兰表示，每位女性应该拥有一个高质量的晚年生活。

病虽不要命，但很折磨人

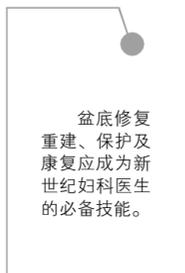
几年前，朱兰的门诊来了一位农村老太太，消瘦面容爬满了岁月的痕迹，衣服有些老旧，但是非常整洁。进入诊室后，还没有等朱兰开口询问病情，老太太本能地向外挪了一下板凳。这个细节，朱兰记忆犹新。

在随后的问诊中，朱兰得知，老太太是担心他人听到身上的“尿臊味”产生不悦，所以平日里都尽可能离人远一点。“这病虽然不要命，但是确实很折磨人。”老太太在农村几乎不和人交流，担心味道太重而遭到嫌弃。

最后，老太太被确诊为压力性尿失禁，朱兰通过手术治疗，彻底“赶”走了老太太的心病。出院那一刻，老太太终于开心地笑了，满脸的皱纹像花一样，让朱兰久久不能忘记。

“盆底疾病发生率城乡差异并不大。”朱兰说，分娩次数与方式、年龄增长被认为是盆底功能障碍性疾病的主要危险因素。从压力性尿失禁来看，分娩是我国成年女性压力性尿失禁发病的独立影响因素。与未产妇相比，阴道分娩的妇女发生压力性尿失禁的可能性要高，困难阴道分娩发生压力性尿失禁的概率更高。此外，随着人口老龄化和“二孩”政策的放开，盆底疾病的患病率还会有所增长。

但朱兰依然推荐自然分娩。“只有经过专业医生评估后，具备剖宫产指征的孕妇，才能选择剖宫产。而仅为保护盆底选择剖



盆底修复重建、保护及康复应成为新世纪妇科医生的必备技能。

官产不具有科学依据。”

“协和术式”，获国际认可

过去，盆底功能障碍性疾病的就诊率低，治疗效果也不佳。近年来，随着临床解剖学的深入和医用生物材料的迅速发展，国际上对这类疾病的诊治有了新的理论和技术。

朱兰告诉记者，做盆底功能障碍性疾病的手术，一定要心中有解剖，手下有分寸。为此，在中国工程院院士郎景和指导帮助下，朱兰团队首次获得完整的中国女性盆底临床解剖学数据，得出手术穿刺固定的安全区域，并将结缔组织、肌肉、神经等作为整体动力学系统考虑，创建了女性压力性尿失禁的生物力学计算机模型，首创经阴道尿道中段吊带术(TVT)水垫注射策略，实现尿失禁手术膀胱“零”损伤，还被纳入国际抗尿失禁标准术式。

加用网片套盒的全盆底重建术是国际公认的经典术式，但高昂的进口耗材让大部分中国患者放弃治疗。结合亚洲女性骨盆特点，朱兰团队还创立了“协和式全盆底重建术”，该术式与国际经典套盒手术相仿，不仅治愈率更高，还能节省3/4花费。

值得一提的是，朱兰团队还提出将坐骨棘韧带作为新的盆底重建固定点，创立了适合亚洲人的“坐骨棘筋膜固定术”方法。“该术式不需特殊手术器械，操作简单易学，手术效果等同于同类手术，也被写入了盆腔器官脱垂的国际指南。”

“之前，我们使用的妇科盆底重建均为进口材料，价格昂贵。如果有国产材料，手术花费就能继续降低，就能有更多患者承担得起手术费用，改善生活质量。”朱兰还与国内科研院所合作，自主研发国内首个3D打印尿失禁材料，打破国际垄断，并出口国外。

朱兰坦言，虽然我国的妇科泌尿专业从无到有，再到在国际上占有一席之地，取得的成绩有目共睹，但也应看到与发达国家的差距。特别在基础理论研究、重大影响的临床试验、盆底重建修复新材料开发等

医学科所有医生均需具有博士学位，对于新来的医生，严格执行“3+2”式的培养。目前，该科室已经形成了正高、副高、中级人员共同组成的科学梯队。

而在吉林大学第一医院，呼吸与危重症医学科设有9个亚专科，包括慢阻肺、哮喘、感染、间质肺、介入、重症、睡眠、肿瘤、肺康复等。

“2014年，我们成立了吉林省首家呼吸与危重症监护病房，并建立了省内首家重症门诊，开展了首例内科胸腔镜、省内首例肺移植等手术。”华树成说。

放在医学人才整体框架下培养

“一切竞争归根结底是人才的竞争。”在雷光华看来，呼吸与危重症医学科人才培养过于边缘化，“这就需要我们将其放在整个医院的人才培养框架下进行”。

从现实情况看，呼吸与危重症医学科的人员承担了越来越多的医疗任务。“一个优秀的呼吸与危重症医学临床大夫，应该是医学专家、交流者、合作者，也应该是领导者、健康倡导者、学者。”李海潮表示，由此形成的“胜任力”是优秀的呼吸与危重症医学临床大夫应该具备的重要特征。

华树成认为，呼吸与危重症医学科人才的培养要加强制度保障，并在实践中加强新老医生的传帮带作用，“重点提拔、普遍培养、以点带面、全面提升”。

“重要的是培养职业精神。职业精神不仅是职业道德，还包括很多方面。例如医疗资源的合理分配，特殊时期医疗资源的合理运用、合理处理证据与经验、特殊治疗适应性的严格把控、医护人员的合理防护、医护人员的心理和调试等。”李海潮说。

医评医论

近日，世界卫生组织(WHO)总干事谭德塞在新冠肺炎例行发布会上表示，《柳叶刀》发表了一项关于羟氯喹和氯喹对新冠肺炎住院病人影响的观察研究，结果显示在单独或与大环内酯类药物合用时，预计患者死亡率更高。为此，WHO“团结试验”执行小组将就全球范围内所有证据展开全面分析和关键评估，包括“团结试验”已收集的数据，以充分评估羟氯喹的潜在作用和危害，但目前决定暂停在“团结试验”中使用羟氯喹。

消息一经传出，欧洲多个国家相继宣布禁用羟氯喹治疗新冠肺炎患者。即便此前一直在服用羟氯喹以预防新冠肺炎的美国总统特朗普，也在近日表示停止服用羟氯喹。不过，他也表示，如果他认为自己与新冠肺炎患者有过接触，还会再次服药。

相比特朗普以身试药，尊重科学证据的WHO显然更靠谱，在现阶段尚无直接针对新冠肺炎的特效药的情况下，所有旧有药物都需要更多科学证据。

所谓的“团结试验”是WHO及其合作伙伴发起的一项国际临床试验，旨在帮助找到有效治疗新冠肺炎的方法。“团结试验”将4种治疗药物或方案与标准护理进行比较，以评估它们对新冠肺炎的相对有效性。这一试验在多个国家招募患者进行，旨在快速发现是否有药物能够减缓疾病进展或提高存活率，并且根据新出现的证据，添加其他药物。

4种治疗方案包括瑞德西韦(之前进行过治疗埃博拉的临床试验)、洛匹那韦/利托那韦(一种已经获批的治疗艾滋病的药物)、干扰素β-1a(此前用于治疗多发性硬化症)和羟氯喹/氯喹(之前用于治疗疟疾和风湿病)。

《柳叶刀》发表的上述成果采取的是一种对照研究，研究人员通过对全球各个地区的14888名接受了羟氯喹、氯喹或同时使用大环内酯治疗的患者的分析后发现，无法证实单独或与大环内酯一起使用羟氯喹或氯喹对新冠病毒感染治疗有益。相反，用羟氯喹或氯喹治疗新冠肺炎患者，都可能降低患者的院内生存期，还可能致室性心律失常的频率增加。

其实，WHO选定羟氯喹作为团结试验的4类药物之前，一些研究结果显示羟氯喹对治疗新冠肺炎有一定疗效，但是没有非常确切的证据。因此，尽管美国食品药品监督管理局(FDA)批准了临床使用羟氯喹，但也特别对使用羟氯喹拟定了一个书面通知，其中提到，羟氯喹是试验性的，因为我们不知道它是否对新冠病毒有效，药物“经过FDA批准用于治疗新冠病毒，已经授权允许紧急使用”。

FDA还特别强调，羟氯喹有时会产生致命的副作用，除医院或研究机构，不应用于新冠肺炎的治疗。这也意味着，任何个人不应在没有经过医生同意的情况下服用羟氯喹。

不过，此前美国和巴西都批准羟氯喹用于新冠病毒治疗。因此，两国都对WHO的这个决定提出质疑。

当然，不管是继续推荐羟氯喹和氯喹，还是暂停羟氯喹在“团结试验”中的使用，都需要有更充分的临床试验证据和更多的病例数据。

我国初中生听说和使用电子烟比例显著上升

本报讯(记者崔雪芹)5月31日是第33个世界无烟日。中国疾病预防控制中心发布了2019年中国中学生烟草调查数据。今年我国首次将全国中学生吸烟情况纳入中学生烟草调查，调查发现高中生吸烟率远高于初中生。

调查采用多阶段分层整群随机抽样的方法，通过自填纸质问卷的形式进行数据采集，覆盖全国31个省(自治区、直辖市)的347个县(市、区)，共1024所初中和974所高中(含277所职业学校)的288192名学生参与调查，应答率为94.8%。

结果显示，过去5年，我国初中生尝试吸烟和现在吸烟的比例明显下降。2019年，初中生尝试吸烟的比例为12.9%，现在吸烟的比例为3.9%。值得注意的是，过去5年，我国初中生听说过电子烟和现在使用电子烟的比例显著上升。2019年，初中生听说过电子烟的比例为69.9%，现在电子烟使用率为2.7%，与2014年相比，分别上升了24.9个和1.5个百分点。

2019年，高中生尝试吸烟、现在吸烟以及现在使用电子烟的比例分别为24.5%、8.6%和3.0%，均高于初中生。其中，职业学校学生高于普通高中学生，分别为30.3%、14.7%和4.5%，职业学校男生高达43.2%、23.3%和7.1%。

调查结果还显示，我国中学生二手烟暴露情况有所改善，但仍较为严重，还存在教师在校内吸烟的现象。学校控烟健康教育工作取得了一定进展，但中学生对吸烟危害的认知水平亟待进一步提升。

此次调查还发现，影响中学生吸烟的因素仍广泛存在。一是向未成年人售烟的法律仍未得到有效落实；二是，卷烟变得越来“便宜”；另外，烟草广告、促销和赞助活动仍然广泛存在；影视剧中的吸烟镜头尚未得到有效控制。

羟氯喹为何被排除在「团结试验」外

■张田勤