

编者按

在新冠肺炎疫情这场没有硝烟的战斗中,中国医务工作者迎难而上,临危不惧,攻坚克难,向全国人民提交了一份出色的答卷。不过,我们也同时看到了医学教育、医生培养的种种不足,比如,重“技”而轻“道”、重“治”而轻“防”、重“专”而轻“全”。医学的本质就是维护和增进人类健康。当面对全国性甚至世界性公共卫生突发事件时,我们能否防患于未然?能否防大患于未至?答案并不乐观!

在新冠肺炎疫情背景下,如何更好地进行医学教育与医学研究,回归医学的本质?为此,(中国科学报)特别邀请几位参加全国两会的代表委员进行了讨论。

新冠肺炎疫情叩问中国医学教育:

能否扛稳守护健康“大旗”

王辰委员:想吸引高素质人才从医须让其看到从医后灿烂前景

我国抗击新冠肺炎疫情能够取得显著成效,得益于我国尊重人民健康和生命的深刻文化理念,也得益于我国医务人员专业的行动和高尚的职业精神,更得益于我国的体制与国力。

但我们也应该看到建立良好的医学教育体制的必要性。

2018年,北京协和医学院开始实行“4+4”学制临床医学教育模式。我希望这一学制可以纳多学科素养者从医,可以纳天下英才从医,可以纳爱医者从医。医学界强调精英教育,并非是因为医学界自视甚高,而是因为医学关乎人类生命和健康这样的终极利益,只有高素质的人从医,才能保障生命的圆满。

而吸引这样的人才,首先要让他们看到从医后灿烂的前景,调动他们的积极性。在我看来,教育有两大要素,一是接受教育之后学生是否有好的职业前景,二是院校教育的内容是否严格。所以在整个教育培训体系中,除了要重视教育内容,还要重视如何设计学生职业前景。

21世纪是医学和健康科学的时代。当今,发达国家在医学和健康科学上的投入达到或超过其他各方面投入的总和。我国也应该大幅增加这方面的投入,因为这种投入是最“划得来的”。

我理想中的医生,要掌握人类最先进的科技,拥有人类最善化的德行,心怀悲悯之心,既用最先进的科技减轻患者痛苦,又能够在科技的使用上闪耀人性光辉。只有他们,才能够代表人类的终极利益,才能构建出和谐的医患关系。

段树民委员:尽量将医生早日培养成才

新冠肺炎疫情改变了之前面对面的授课方式。网课可以更好地发挥优秀教师授课的优势,比如录制的视频可以在学生之间流传,让更多学生受益。但对医学生来说,网课的最大问题是学生不能亲自动手操作,比如解剖课等。这些课只能等学校复课后才能进行。

医学生学制,包括本科和研究生的及毕业后的培训等,近些年变化比较大,但一直都没做到合理的规范化。我国的医学教育应该实事求是地根据医学特点及人口众多、人均医生比例少、医生负担重这一现实国情,尽可能将医生早日培养成才。

目前,一些医学培训生无法安心完成研究和实习工作,被迫提前到临床一线上岗,这其中一个重要原因是国家对公立医院投入不足,包括医生编制紧张,医院要为医生收入、医院发展负责,临床医生的工作负荷重,实习医生、进修医生都要冲在一线独当一面,缺少在资深医生周围学习实践的机会。

另外,我国的分级诊疗制度并没有建立起来,加上基层社区医院设施不完善等因素,很多人小病也要去大医院看,直接导致大医院人满为患。很多大医院的医生出一次门诊要看很多100多个病人,很难对每个病人都细致诊治。此外,就医环境差,也容易产生医患纠纷。

我国医疗改革这么多年,好像没有太大起色。如何摸索出一个适应中国国情的医疗体制,既普惠广大国民,又能为医生营造一个良好的工作环境,减轻医院负担,提高医生待遇和尊严,是一个需要花大力气解决的问题。

刘艳代表:公共卫生人才队伍亟待加强

公共卫生人才是推动疾病预防控制体系现代化建设的生产力。这次疫情,让公共卫生专业人才培养与能力双双不足的短板暴露无遗。

SARS之后,我国公共卫生体系建设一度受到重视,但这种重视随着时间流逝逐渐被淡忘。针对公共卫生医学人才队伍建设的相关问题,首先要加强公共卫生医学教育和能力培养,提升公共卫生专业人才专业能级。

一、完善院校教育。当下,一些高



讨论嘉宾:

- 全国政协常委、中国工程院副院长王辰
全国政协委员、中国科学院院士段树民
全国人大代表、上海交通大学医学院附属第九人民医院副院长刘艳
全国政协委员、北京中医药大学主任助理吴明
全国政协委员、首都医科大学宣武医院神经外科主任医师凌锋
全国政协委员、中国医学科学院整形外科医院研究中心主任肖苒

校对公共卫生领域的人才培养仍以书本为主,甚至压缩实习实践时间和强度。大学五六年级基本不安排课程,而是支持学生考研深造,一些本科阶段科研和实践能力并不扎实的本科生都在拼命考研。对此,建议加大优质本科公共卫生专业投入,增加对知预防、懂治疗、能应急的复合型人才培养力度。探索公共卫生本硕、本博学制,以确保生源质量和教学质量,如北大预防医学专业七年制教学。

二、丰富实践教学。现有的公共卫生人才培养模式重理论轻实践,轻实践的培养,且进入公共卫生专业领域(如流行病学、职业安全、妇幼健康等)较晚(通常在第四年)。对此,建议课程提前,增加实践基地,丰富实习内容。只有拥有扎实的专业功底和良好的应急能力,面对突发公共卫生事件,才能真正做到“招之即来,来之能战,战之能胜”。

三、强化职后教育。2019年底,上海试行公共卫生医师规范化培训,将预防和临床紧密结合,在提高公共卫生实践能力和相应临床基本技能方面迈出了扎实的一步。对此,建议进一步探索公共卫生医师规范化培训与专业学位研究生教育的衔接机制、三级公共卫生网络复合型人才培养模式。同时,要加强医疗机构学科建设和相关人员的公共卫生知识培训,协同提升临床医师队伍的公共卫生专业技能和实战能力。

此外,为进一步加强“公共卫生与预防医学”学科建设,建议相关部门建设一批公共卫生重点学科(群)和实验室,设立一批公共卫生科研项目,制订一系列公共卫生人才培养计划,建立一个公共卫生人才引育专项基金。

在此基础上,加强“高校—疾控机构—临床机构”联动,提升公共卫生人才协同创新能力。针对基层力量,挑选优秀基层公共卫生人才,定期学习进修培训,夯实基层基础,不断提升公共卫生专业队伍能力和水平。

吴明委员:加大应急管理人才培养力度

目前,我国新冠肺炎疫情防控取得重大战略成果,但也应看到其在重大疫情防控体制机制、疾病防控体系、相关法律法规等方面暴露出的一些短板。

特别是公共卫生学科专业的学科建设问题。目前,除个别学校设有相应学科,我国公共卫生应急管理学科建设几乎还是空白。北京大学公共卫生学院正在筹建公共卫生应急管理二级学科。当我们面对突发公共卫生事件时,从风险监控和预警、风险评估到突发情况的应对等环节有太多需要研究和解决的问题,这就需要公共卫生方面的应急管理人才,而目前,这方面的人才非常稀缺。

无论从人才培养,还是经费投入、体制机制改革,推进疾病防控体系和应急管理体系建设已经刻不容缓。希望社会各界要重视并加强对公共卫生的投入,进一步完善体制机制,加强相关体系建设,吸引更多优秀人才进入相关行业。

同时,更要加强顶层设计,推进协同治理,提升重大突发公共卫生事件的处置能力,因为疫情防控和公共卫生体系建设、应急管理体系建设、基层卫生服务体系、公立医院改革、医保改革、药品耗材集采等都是相互联

系的。政府应重视疾病防控体系和公共卫生应急管理体系建设,并将这作为政府治理体系和治理能力重要内容。此外,要加强疾病防控体系能力建设,加强风险意识,重视应急预案工作的落实,切忌形式化,做好应急的基础准备。

凌锋委员:医学教育不能“平地起高楼”

现阶段的医学教育有些“急功近利”。比如儿科缺口大,各医学院校便马上加大对儿科医生的培养力度;放射科缺人,就立刻建一个影像系。而如今在疫情背景下,医学教育又开始重视公共卫生人才的培养,可谓临渴掘井。

医学人才培养是一个全面过程,基底坚实才能逐渐攀升,而不是“平地起高楼”。专科人才的培养,必须先打好基础,再求专业,这也是为什么要有住院医师规范化培训和专科医师规范化培训。

比如,在设计神经外科住院医师、专科医生培训课程时,一定要注重对基础外科知识的学习。因此,在7年的培训课程中,要专门设置两年普通外科培训。

此外,公共卫生知识也是医学教育的主要基础课程。此次新冠肺炎疫情暴发之初,很多医护人员感染,这足以反映医护人员的传染病职业防护知识薄弱。

肖苒委员:尽快修补临床医学与公共卫生的“裂痕”

新冠肺炎疫情席卷全球,足以说明医学和医学教育在国家安全体系中的重要地位,这也对医学教育提出了更高要求。因此,建议从医学教育管理的组织和机制入手,进一步加强医教协同。

其次,要加强医学教育发展的战略研究,依托教育部医学教育专家委员会,研究制定医学教育2030中长期发展规划,将医学院校发展纳入医教协同机制下一管理。同时,教育部和卫健委启动医学教育改革与发展重点项目研究的国家课题立项,教育部项目以宏观指导为原则,支持医学院校进行主动的教学改革,重点加强顶层设计,进行包括知识构建方式在内的全方位医学教育改革。此外,还应加大医学教育的经费投入,改变医学教育经费严重不足的局面。

在此基础上,还要注重基础医学和临床医学的课程整合,以临床问题为导向,推进基础教学改革,加强临床医学与预防医学、公共卫生课程的交叉融合,弥补短板。解决疾病治疗与预防脱节的问题。分别建立针对医、教、研相对独立的评价方式和要求,将教学作为大学评价的核心内容,本科教育作为根本,施行本科教育在院校评价中的一票否决。

针对我国目前医学人才成长的现状,应分阶段、循序渐进地对住院医师规范化培训和临床专业硕士学位体系进行规划调整。首先应提升全国范围内住院医师规范化培训基地水平,尽早实现规范化培训质量的同质化;其次要探索住院医师规范化培训和临床专业硕士学位研究生一体化培养,取消专业硕士学位。此外,还要调整住院医师规范化培训的轮转内容和要求,增加在临床一级学科不少于1年的通科轮转培养,以解决年轻医生临床能力不足和过早专科化的问题。

最后,为使医学各阶段教育质量得到保障,要建立国家医学教育全过程的专业认证体系,实施医学教育院校教育、毕业后教育和继续教育的三阶段认证。充实或建立相应机构统筹临床医学、护理、口腔医学、预防医学等认证。强化专业认证效力,实施不予认证的退出机制。

(本文为本报记者袁一雪、崔雪芹,见习记者辛雨采访整理)

医评医论

这次疫情让我们认识到,健康才是做人的底色,是人最大的财富。作为居民健康的“守护者”,全国近400万基层医务人员出动、齐上阵、战疫情,发挥了重要而独特的积极作用。家庭医生事关个人—家庭—社会健康,事关国家发展和民族兴衰。

家庭医生作用是重要而独特的,他们是关口前移的疫情“守门人”。无论是“发热门诊”“普通门急诊”,还是居家线上问诊,家庭医生能第一时间筛查出病源,安排、指导送诊。确诊居家隔离或待床观察,实施指导处置。家庭医生的早期介入,可缓冲医疗救治的挤兑,为错峰峰值赢得时间。

家庭医生是阻断传染源、切断传播途径的重要角色。他们能参与网格化管理,对各类隔离点及居家观察者进行实施观察、随访,控制人员聚集与流动,大幅降低接触传播的风险。

此外,在处理其他慢性疾病时,家庭医生更肩负重任,如上门换药、换导管、换PICC管,开展安宁疗护等。

那么,当前家庭医生的作用发挥出来了吗?答案是否定的。

一是政策原因。国家规定只有二级以上医院才能开设发热门诊,而基层机构一律不开设。没有了资质,防护物资和治疗药品均无渠道购买。家庭医生在很重要的段时间里处于真空状态,还不能被认定为抗疫一线人员。

二是疫情暴发时,隔离在家的新冠肺炎病人由家庭医生管理,安抚与慰藉也是不可或缺的治疗手段。这对家庭医生的综合能力、责任心、人文关怀以及公共卫生的应急能力等,都是考验。但家庭医生是否撑得住?这是问题。

三是随着疫情逐渐消退,民众到大医院就诊仍心有余悸,家庭医生能否把慢性、普通病患者长期留在基层社区,完全开启分级诊疗模式,仍有待观察。

由此看来,完善公共卫生事件急救体系,优化家庭医生人才队伍建设和基层医疗配套设施是医疗工作重要一环。

首先,重视和发挥基层卫生机构在重大疫情社区防控中的专业角色

和网底作用,家庭医生就是国家的“公共卫生服务部队”。利用家庭医生组建基层卫生应急队伍体系,使这支队伍具备较好的疾病初筛、疫情识别、流行病学调查、疫情监测以及卫生信息统计等能力,提高家庭医生对重大疾病和突发公共卫生事件的认知和应对能力。

其次,深化落实分级诊疗制度,夯实家庭医生团队职责。借助分级诊疗制度与政策导向,将病患从大医院向基层分流,以家庭医生责任制为基础,以公卫服务为支点,医防融合,提高居民的依从性、信任度和获得感。

第三,建立家庭医生的慢性病管理长效机制。家庭医生与患者交流沟通的多渠道、多空间、多维度,应该成为未来的工作机制。同时,强化全科(家庭)医学的教育改革。

此外,加强和完善基层医疗卫生机构的设施布局和设备建设,尽早建立一套信息共享、高效智能的区域卫生健康信息管理系统。加大对基层环境配置及科研项目的建设投入,健全家庭医生与公卫人员合理培养、准入使用、待遇保障、考核评价和激励机制,提升发展空间。

在“后疫情时代”,家庭医生队伍建设必须兼顾重大疫情防控、重大慢性非传染病防控,覆盖全生命周期、全方位健康品质和生存寿命提升等多方面内容的学科整合,这样才能发挥“兜底”作用。

(作者单位:华中科技大学医院)

疫情之下,发展家庭医生的新考量

李晓南

夯实基础助创新 增强发展新动能

(上接第1版)

作为来自高校的代表,更要带领师生,在科技工作中做好“顶天立地”工作:面向国际前沿,做好从“0”到“1”的原创性突破;立足祖国大地,做企业转型升级的“助推器”,为激发内在发展动力贡献力量。

全国政协委员、中国科学院自动化研究所综合信息系统研究中心副主任易建强:

我认为稳定支撑基础研究非常重要,因为我国基础研究还比较薄弱。近几年,我要解决“卡脖子”技术的危机感越来越强烈,但是如何解决,还要靠国家、靠企业、靠广大科技人员。我认为,我国的航天部门就做得比较好,企业做得好的则数华为。两者在核心技术攻关上投入相当大的人力、物力、财力,并取得了飞速进展。但是,基础研究不能一蹴而就,关键核心技术也需要长期攻关,我们依然需要时间并举全国之力厚积薄发。

深入推进大众创业万众创新

“发展创业投资,增加创业担保贷款。深化新一轮全面创新改革试验,新建一批双创示范基地,坚持包

容审慎监管,发展平台经济、共享经济,更大激发社会创造力。”

全国人大代表、中科院宁波材料技术与工程研究所所长黄政仁:

中小企业是一个国家经济的活力源,也是就业的蓄水池。“双创”示范基地本质上是优化中小企业成长生态的一种组织化行为,“十三五”期间国家发改委和工信部分别认定了一批“双创”示范基地,中科院宁波材料所是国家发改委认定的第二批研究院所类“双创”示范基地。我们专门成立“新材料初创产业园”创业平台,很多科技企业可以在这个平台上孵化、创办公司,同时也对外部新材料与先进制造领域的初创企业开放,依托研究所的科技资源为园区内初创企业提供强大的支撑。

我希望,国家有关部门和地方政府能加大对“双创”示范基地的支持,针对不同行业领域提供更加灵活和丰富的个性化政策,比如投融联动政策、国企市场资源开放等,也希望全社会都能关注中小企业,尤其是对科技型初创企业的成长生态,给予更多的包容和支持,让制造业有赚钱效应,鼓励更多的社会资源回流到实体经济。

全球首个新冠疫苗人体试验结果公布

(上接第1版)

该试验对108名18至60岁未感染新冠病毒的健康成人使用了不同剂量的新型重组腺病毒5型载体新冠疫苗,并评估疫苗产生免疫应答的安全性及有效性。

受试者被平均分为三组,分别肌肉注射低剂量(5×10<sup>10</sup>病毒颗粒/0.5毫升)、中剂量(1×10<sup>11</sup>病毒颗粒/1.0毫升)或高剂量(1.5×10<sup>11</sup>病毒颗粒/1.5毫升)的重组腺病毒5型载体新冠疫苗。此后,研究人员定期对志愿者的血液进行测试,以确定疫苗是否刺激产生了抵御新冠病毒的抗体和T细胞反应。

研究发现,最常见的注射部位不良反应为疼痛,最常见的系统性不良反应为发热、疲劳、头痛和肌肉疼痛。一名接种高剂量疫苗的受试者报告出现严重发热,及疲劳、呼吸短促和

肌肉疼痛等严重症状,但这些不良反应持续时间不到48小时。

在疫苗接种后的两周内,所有剂量水平的疫苗都触发了某种程度的免疫反应,一些受试者检测到抗新冠病毒的中和抗体。28天后,大多数受试者的结合抗体增加4倍,中低剂量组有一半的受试者,高剂量组有3/4的受试者出现了抗新冠病毒的中和抗体。

目前,全世界有100多种候选新冠疫苗正在研制中。随机、双盲、安慰剂对照的重组腺病毒5型载体新冠疫苗的II期临床已在武汉启动,以确定结果是否可以重复,以及在接种后6个月内是否会再次出现任何不良事件。II期临床还首次包括了60岁以上的受试者。

相关论文信息:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31208-3