

(内部资料 免费交流)

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

2014年第7期

(总第507期)

1976年创刊

卷首语 妇科恶性肿瘤的防治一直以来都是全世界所关注的公共卫生问题。而目前，我国宫颈癌、卵巢癌、子宫内膜癌等妇科恶性肿瘤的发病率仍居高不下，防治形势依然严峻。围绕常见妇科恶性肿瘤的预防及诊治进展等，本刊采访了复旦大学附属肿瘤医院吴小华教授。本期内容还包括专题文章、实践与思考、转化医学专题、医改声音、科教动态及新闻速读等。



上海市医学科学技术情报研究所

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

1976年创刊 2014年第7期(总第507期) 2014年7月25日出版

主管

上海市卫生和计划生育
委员会

主办

上海市医学科学技术
情报研究所

编辑出版

《医学信息》编辑部

上海市建国西路602号

邮编: 200031

电话: 021-33262033

021-33262036

传真: 021-33262049

E-mail:

qbsyxxx@163.com

网址:

www.shdrc.org

刊名题字:

王道民

主编:

沈晓初 瞿介明

常务副主编:

张勘

副主编:

王剑萍

编辑部主任:

沙小苹

编辑:

杨翎

杨山石

上海市连续性内部资料
准印证(K)0663号

目次

专家访谈

关注诊治进展·延长和改善生存

——访复旦大学附属肿瘤医院妇瘤科吴小华教授…… (5)

专题文章

白官发布: 大数据与医疗、教育(二)…… (9)

医疗物联网的研究及应用进展…… (12)

实践与思考

妇科肿瘤规范化诊治呼唤妇瘤专科医生培养制度…… (14)

转化医学专题

转化医学与医疗卫生事业及生物医药产业的融合(二) (16)

医改声音

从国际比较角度看上海医疗服务, 哪些可借鉴?…… (22)

科教动态

加强学科人才建设, 推动上海卫生事业可持续发展…… (24)

新闻速读…… (27)



手机扫描此二维码，可进入上海卫生发展研究网情报研究（内刊）（<http://www.shdrc.org/shmst/category/yxxx.shtml>），获取本期《医学信息》电子版，并浏览更多精彩内容。

◀专家访谈▶

关注诊治进展·延长和改善生存

——访复旦大学附属肿瘤医院妇瘤科吴小华教授



吴小华教授、主任医师、博士生导师,复旦大学附属肿瘤医院妇瘤科主任、妇科肿瘤多学科综合治疗团队首席专家,上海市优秀学科带头人。

现任中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会副主任委员、青年委员会主任委员,上海市抗癌协会妇科肿瘤专业委员会主任委员,中华医学会妇科肿瘤学分会常委,美国妇科肿瘤学会(SGO)国际委员会委员、国际妇科癌症学会(IGCS)会员。《美国国立综合癌症网络(NCCN)妇科肿瘤临床实践指南》中国专家组成员,《NCCN宫颈癌临床实践指南》执笔人。近年,在国内外发表论文90余篇,其中SCI收录学术论文27篇,主编专著2部。曾获上海市科技进步奖、上海市卫生局科技进步奖等。

宫颈癌、卵巢癌、子宫内膜癌等是常见的妇科恶性肿瘤,严重危害女性的身体健康。随着科学技术的进步,对于肿瘤发病机制的研究亦不断深入,从而使这些常见妇科恶性肿瘤的防治取得了很大进展。然而,根据世界卫生组织(WHO)估计,2012年全世界宫颈癌新发病例达52.8万;其中,我国宫颈癌新发病例数为6.2万,约占全世界宫颈癌新发病例数的11.7%。同时,我国宫颈癌发病年龄还呈现年轻化趋势。此外,我国卵巢癌、子宫内膜癌发病率也逐渐升高。日前,针对常见妇科恶性肿瘤的预防、诊治等问题,《医学信息》走访了复旦大学附属肿瘤医院吴小华教授,请他就此谈了谈自己的看法。

关爱女性健康,预防妇科恶性肿瘤

本刊:请您简单介绍一下我国及上海市常见妇科恶性肿瘤的流行特点?

吴教授:宫颈癌、卵巢癌、子宫内膜癌是最常见的三大妇科恶性肿瘤。根据国家癌症中心的最新统计,2010年我国宫颈癌、卵巢癌及子宫内膜癌的发病率分别为11.98/10万、6.47/10万及7.44/10万。由此可见,在我国,宫颈癌的发病率排在三大妇科恶性肿瘤的首位。宫颈癌也是我国最常见的十大恶性肿瘤之一;近10年,其发病平均年龄下降约5岁,出现明显年轻化趋势。同时,随着城市工业化发展和妇女生活习惯的现代化,卵巢癌、子宫内膜癌发病率也逐年

上升, 目前均已进入我国最常见的十大恶性肿瘤之列。我们可以预计, 由于老龄化加剧等人口因素的影响, 卵巢癌、子宫内膜癌发病率还将不断上升, 在不久的将来甚至可能超过宫颈癌。

就上海而言, 根据本市疾病预防控制中心的数据, 宫颈癌发病率已降至约30年前的1/10。尽管近10年, 宫颈癌的发病率也存在绝对值的轻微上升, 但从总体上来看还是呈下降的趋势。与全国的排列情况不同, 上海市宫颈癌发病率排在卵巢癌、子宫内膜癌之后, 居三大妇科恶性肿瘤的第三位。2013年, 上海市宫颈癌新发病例数约为672例。虽然我院去年的宫颈癌手术量达到1300多例, 但其实很多为来自全国各地的患者。

本刊:请您以宫颈癌筛查和管理为例谈谈我国妇科恶性肿瘤的防治现状? 此外, 请您谈谈宫颈癌疫苗在肿瘤防治中的作用如何?

吴教授:上海市宫颈癌发病率的显著下降实际上得益于既往开展的宫颈癌普查普治等工作。到目前为止, 在三大妇科恶性肿瘤中, 只有宫颈癌的病因比较明确, 被认为是可以预防的癌症。研究已证实, 高危型人类乳头状瘤病毒 (HPV) 持续感染是宫颈癌发生的主要原因。同时, 从高危型HPV感染到发生宫颈癌往往需要十几年时间, 是一个相当漫长的过程。因此, 这就为宫颈癌的预防提供了机遇, 使我们可以有充分的时间进行普查普治。在宫颈癌普查普治方面, 上海市既往已开展了大量工作, 如在女工较为密集的纺织厂进行宫颈癌筛查及癌前期病变的治疗等, 并取得了很好的效果。然而, 在我国广大的农村地区, 由于受经济条件和技术条件的限制, 大量育龄妇女并未能获得有效的宫颈癌普查普治。这也是导致我国宫颈癌发病率仍较高的一个重要原因。

宫颈癌疫苗可以说是宫颈癌预防的一项突破。研究证实, 宫颈癌疫苗的疗效肯定, 副作用较少。美国食品与药物管理局 (FDA) 2005年就已批准了宫颈癌疫苗上市。目前, 9~12岁的美国适龄儿童被要求接受宫颈癌疫苗的预防接种。但在现实情况中, 宫颈癌疫苗的临床推广还存在一些问题。由于家长存在各种顾虑, 即便在美国也仍有很多适龄儿童并未接受宫颈癌疫苗注射。最新发布的数据显示, 在美国, 只有约30%的适龄女孩和9%的适龄男孩接受宫颈癌疫苗注射。在我国, 宫颈癌疫苗尚处于临床试验阶段, 尚未获得国家食品药品监督管理总局 (CFDA) 批准。同时, 国产疫苗也正在研究之中。我国妇女暂时还难以从宫颈癌疫苗中获益。

未来, 宫颈癌筛查、早诊早治的预防模式还须不断加强和完善。针对边远农村地区的育龄女性, 应加大宫颈癌预防知识的宣传力度。此外, 也应加快我国宫颈癌疫苗的研究和推广。

加快我国妇科肿瘤的专业化发展

本刊:请您谈谈近年, 围绕常见妇科恶性肿瘤的研究热点有哪些?

吴教授: 大体归纳起来, 妇科恶性肿瘤的研究热点主要有四个方向: 肿瘤的分子靶向治疗、肿瘤的分子分型、微创技术的应用、患者生活质量的提高等。目前, 针对肿瘤的分型已发生着根本的改变, 从过去的组织病理学分型逐渐转向分子分型, 尤其是在子宫内膜癌的分型上出现了很大变化。在治疗方面, 更加强调保留生育等生理功能, 减少并发症、提高患者生活质量。此外, 目前也在研究的是, 能否借助影像学或分子生物学的方法, 在卵巢癌术前即可预测手术疗效, 判断肿瘤是否可以完全彻底切除。

本刊: 请您以卵巢癌的早期诊断和个体化综合治疗为例谈谈妇科恶性肿瘤的诊治新进展?

吴教授: 临床发现卵巢癌时, 多数 (70%以上) 已是晚期, 死亡率极高。尽管世界各国在卵巢癌研究方面均投入了大量人力、物力, 但卵巢癌的发生机制仍像一个谜, 至今未有解决。从早期诊断来看, 由于卵巢位置在盆腔深部, 患者早期无任何特异性症状, 诊断确实是困难。且采用阴道彩超结合血CA125检测的效果一般, 尚无有效的普查手段。近年, 研究表明, 约有10%卵巢癌患者为遗传性获得, 这些患者存在BRCA1/2基因突变。如果在这些高危人群中采用阴道彩超及CA125检测, 对于卵巢癌的早期发现非常有效。此外, 针对存在BRCA基因突变的人群可以进行密切随访、重点监护, 甚至还可以建议已生育过的基因突变女性进行卵巢预防性切除, 避免卵巢癌发生。遗憾的是, 目前, 我们还不了解, 我国究竟有多少女性存在BRCA基因突变。现在, 我们也正在着手联合国内5家医院共同进行我国女性BRCA基因突变情况的调查研究, 旨在掌握我国遗传性卵巢癌的相关数据。

晚期卵巢癌的综合治疗第一步就是肿瘤细胞减灭术, 即必须将肿瘤切除干净。晚期卵巢癌的切除涉及范围大, 手术往往需要切除肠道、膀胱、输尿管等, 手术医生必须掌握较高的技术水平。在美国, 这类手术均由妇瘤科医生完成, 而在我国目前尚无专门的妇瘤科医生培养模式, 手术还主要由妇产科医生来完成。其实, 手术切除干净对于卵巢癌的综合治疗来说至关重要, 达到理想的细胞减灭术, 即单个肿瘤小于1 cm是进行后续化疗的基础。目前, 这是我国卵巢癌综合治疗过程中所面临的难点。因此, 我国亟待培养专门的妇瘤科医生, 以提高我国妇科恶性肿瘤的专业化诊疗水平。

卵巢癌化疗方面的新进展包括静脉化疗、腹腔化疗及周疗等, 通常6~8个疗程。但80%的卵巢癌患者化疗之后可能复发, 且尚无有效的治疗办法。复发性卵巢癌可分为铂敏感和铂耐药两类: 前者可以考虑2次肿瘤细胞减灭术, 通过选择有手术适应证的患者进行再次治疗, 可提高患者5年生存率; 后者患者不到半年就耐药了, 需要换用非铂类的化疗药物。总之, 卵巢癌的诊治对于医生和患者来说都是很大的挑战。

本刊: 请您谈谈腹腔镜等微创技术在妇科肿瘤诊治中的应用及前景?

吴教授: 微创是一个概念, 也是今后的发展趋势。从提高生活质量来说, 应提倡微创治

疗。但微创技术在妇科肿瘤诊治中的应用是有限的, 需要掌握适应证, 如子宫内膜癌的全子宫切除、盆腔或腹腔旁淋巴结活检等。早期宫颈癌可以选择腹腔镜, 但晚期宫颈癌、卵巢癌等不适用腹腔镜。临床上, 如果没有很好的选择具有腹腔镜适应证的患者是无法带来较大获益的。此外, 腹腔镜技术必须建立在开腹手术的基础上, 才会有更好的发展。

提倡以患者为中心的诊治模式

本刊: 请您谈谈您在保留生育功能的子宫颈切除手术方面开展的相关工作及取得的成果?

吴教授: 正如我们前面所提到的宫颈癌发病出现年轻化趋势, 如何在提高生存率同时提高生活质量成为临床医生面临的挑战。从2003年起, 我们在国内率先开展经腹根治性宫颈切除术, 保留了患者的生育功能。通过在手术技巧上进行创新, 提高安全性和减少并发症, 已有患者成功足月妊娠生育。我们已经完成了约200多例此类手术, 是全世界单中心进行手术最多的医院, 且复发率低。目前, 在安全的基础上, 我们又不断扩大适应证, 从原来2 cm以下肿瘤扩大到4 cm以下肿瘤, 并提出了“复旦标准”。在今年美国第45届SGO年会上, 我受邀在会议上进行大会发言, 介绍了这方面的工作成果。

本刊: 请您谈谈您在多年临床科研工作中的思路及体会是什么?

吴教授: 肿瘤治疗的目的不但要挽救患者生命, 也要改善生活质量。因此, 开展临床科研工作的思路主要是患者的需要, 必须有市场才能有发展。临床上, 35岁以下的宫颈癌患者达到10%~15%。同时, 由于女性生育年龄的后移, 我们经常碰到年轻的、还有生育需要宫颈癌患者。实际上, 约45%的宫颈癌患者尚在生育年龄, 其中30%希望保留生育功能。可以说, 从患者的需要出发, 促进了我们的临床研究。今后, 我们还将在保留生育功能的子宫颈切除方面进一步开展多中心、前瞻性研究。紧跟肿瘤的分子分型, 从根本上解决妇科恶性肿瘤的诊治难点。

(市医情所 杨翎 整理)

◀专题文章▶

白宫发布：大数据与医疗、教育（二）

五、预测大数据变革的下一篇章

对于现在绝大多数的普通交互来说，告知与同意框架充分保护了隐私。但是总统委员会的科技顾问表示，技术轨迹正在转向采集、使用和储存对消费者和个人并没有直接联系的数据。假若该框架被违背，比如由我们的家庭设备采集的数据，我们则需要重新关注数据的使用，这一政策转向正在被专家、学者广泛讨论。数据的使用情况是极为重要的，它对社会有利有弊，如“双刃剑”一般。

负责任地使用政策框架会带来许多潜在优势。将责任从个人转移到采集、保存和使用数据的实体。由于个人在目前市场中的位置，他们并不能很好地理解和抗争告知和同意框架。关注于使用责任制，也可以使数据的采集者和使用者对数据的管理及其可能产生的危害负责，而不是狭隘地将其责任定义为是否通过正常途径采集数据。

更多地关注责任并不意味着忽视收集的环境。对数据负责，一方面就是要尊重原始数据的采集。实际上，如同在消费者隐私权法案所阐述的尊重环境原则，这一规则并不令人惊讶。虽然数据的收集不能立即用在就业上，但技术的发展正在向这个方向转变。先进的数据标记技术可以已采集和用户授权使用的信息细节进行编码，从而使许可使用的信息可以一直跟随着数据。若是该技术得到良好发展和广泛使用，即使不能解决大数据中所有的问题，也可以用于应对一些关键挑战。

或许最为重要的是，为了更负责地使用大数据，我们应该将关注的重点放到如何平衡大数据所带来的效益和对隐私以及其它由于大数据采集信息的不可避免性而受到危害的价值。我们是否应该制定规则，不能在任何环境下使用没有得到使用授权的数据，即只使用得到使用授权的数据？对于医学研究中为了治愈癌症而使用的数据，和商业营销中对消费者的广告定位而使用的数据，我们应该如何区分和界定它们？

正如奥巴马总统在人权消费者隐私条例草案的发布会上所说，“尽管我们生活在一个能够比过去更自由地共享个人信息的世界，但我们必须坚决否认隐私价值已经过时。”隐私“从一开始就一直是我们的民主制度的心脏，而现在，我们比以往的任何时候更需要它。”这在利用大数据的时代更是如此。

六、结论与建议

大数据变革正处于其最初阶段。我们需要数年才能理解其完整的技术内涵、其对健康、教育、经济的强化作用及更为关键的是，它对美国核心价值观的影响，包括隐私权、非歧视、自我决定权。

即使是在当下大数据变革的早期,本评估报告的作者仍认为重要的结论已然出现,即大数据可以从多个领域的层面告知当局者该如何迈出下一步。特别是以下 5 个方面,它们将引发美国关于在大数据世界如何最大化利益和最小化危害的全民讨论。

保护个人隐私的价值:在美国及全球协作的隐私保护体系中,通过在市场上对个人信息的保护来维护个人隐私的价值。

稳定 / 持续负责的教育:要认识到学校是使用大数据以提升学习机会的重要领域,同时也要对个人数据的使用进行保护,强化数位素养和技术。

大数据与歧视:防止大数据使用过程中可能带来的新的歧视方式。

执法和安全保障:在执法过程、公共安全、国家安全中,确保大数据合理负责使用。

数据公共资源化:将数据作为公共资源,用于提升公共服务,投资于能够推动大数据革命的科学研究。

政策建议:

本评估报告还指出了 6 条值得政府及时关注并制定相应政策的建议,分别为:

1. 改进消费者隐私权力法案:

商务部应当采取咨询手段,来征求利益相关者和公众对大数据发展及其如何影响消费者隐私权法案的意见,然后制定立法文本草案,供利益相关者审议,并向国会提交。

2. 通过关于国家数据外泄的立法:

国会应当通过立法,沿袭当局 2011 年 5 月的网络安全立法建议,制定一套国家统一数据外泄标准。

3. 将隐私保护扩展至非美籍人士:

管理和预算办公室应与各部门和机构协作,在可行领域将 1974 年隐私法应用于非美籍人士,或制定可替代的隐私政策,应用于各种国籍的人士,以对其个人信息进行合适、有意义的保护。

4. 确保对在校学生的数据采集只被用于教育目的:

联邦政府必须通过法规确保学生的数据,恰当共享或使用,尤其针对几种在同一个教育环境下的数据。

5. 发展技术以阻止歧视:

联邦政府首席公民权利和消费者保护机构应当发展技术专长,识别通过大数据分析而对受保护阶层产生歧视性影响的做法和结果,并制定调查和解决方案。

6. 修正电子通信隐私法:

国会应当修正电子通信隐私法,以确保对在线数字内容的保护标准与现实所提供的相一致,包括去除未读的或留存一定年限以上的邮件中因超时而产生的差别。

保护个人隐私的价值

大数据技术正在推动巨大的创新,同时也产生了新的隐私问题,其影响远远超出了当下备受关注的线上广告问题。这些影响使我们在未来的隐私保护中急需一个更具广泛性的国家审核模式,包括 2012 年发布的政府消费者隐私权利法案。相对于传统的告知与同意模式,即专注于采集数据之前获得的用户许可,对其进行重新审核是尤为重要的。虽然在许多情况下,告知与同意仍作为一种基本模式存在,但如今,我们需要做出判断,在大数据环境下,更侧重于数据的使用和重复使用的研究方式是否会成为使隐私权管理更为高效的基础。或许,建立一种使个体参与到其个人数据采集后的使用和分配问题的机制,将会是更好的授权方法,以使人们能够从其个人信息中获利。隐私保护的方式也必须不断发展,以适应大数据所带来的社会效益。

推进消费者隐私权利法案

正如 2012 年 2 月奥巴马总统所明确的那样,消费者权利法案和与消费者隐私相关的蓝图代表了“一种动态模型,使得在新的信息技术条件下,提供强大隐私保障、推动创新”,消费者隐私权利法案为基于公平信息实物准则。一些隐私专家相信,这些原则在一些细微处有足够的灵活性以解决和支持数据的新兴用途,包括大数据。但其他人对此并不太确信,尤其是技术人员,因为不可否认的是,大数据确实挑战了当下一些支撑隐私框架的关键假设,尤其是在采集和使用上。值得考虑的是,在告知和同意模式的背景下,大数据的发展该如何可行地保护隐私,以及存在哪些实际限制。

建议:

商务部应当立即征求公众意见,针对消费者隐私权利法案如何在支持大数据创新的同时,又对其风险做出反应,以及如何负责地使用框架,就像第五章所阐述的那样,包含在消费者隐私权利法案确立的框架之内。根据评价过程,商务部应当制定立法文本草案供利益相关者审议,并向国会提交。

(来源:浙江大学历史数据研究小组)

医疗物联网的研究及应用进展

杨山石 沙小芊 上海市医学科学技术情报研究所

简单来说,物联网就是“物物相连的互联网”,其实质是通过射频识别(Radio Frequency Identification, RFID)、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备,按约定的协议把任何物品与互联网连接起来,进行信息交换和通讯,以实现智能化识别、定位、跟踪、监控及管理的一种网络。严格意义上讲,物联网有两层意思:第一,物联网的核心和基础仍然是互联网,是在互联网基础上延伸和扩展的网络;第二,其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间,进行信息交换和通讯。

早在 1995 年比尔·盖茨在其《未来之路》一书中就第一次提及了物联网的想法。1999 年,在美国召开的移动计算和网络国际会议就提出,“物联网是下一个世纪人类面临的又一个发展机遇”。2003 年,美国《技术评论》提出物联网将是未来改变人们生活的十大技术之首。2005 年,在突尼斯举行的信息社会世界峰会(The World Summit on the Information Society, WSIS)上,国际电信联盟(International Telecommunication Union, ITU)发布的《ITU 互联网报告 2005: 物联网》报告指出,无所不存的“物联网”通信时代即将来临,世界上所有的物体都可以通过因特网主动进行信息交换,射频识别技术、传感器技术、纳米技术、智能嵌入技术将得到更加广泛的应用。2008 年,在苏黎世举行了全球首个国际物联网会议“物联网 2008”,探讨了“物联网”的新理念和新技术及如何将“物联网”推进发展到下个阶段。2009 年,温家宝总理到无锡微纳传感网工程技术研发中心视察,并发表了重要讲话提出“感知中国”的物联网建设目标。随后上海市政府颁布了《上海推进物联网产业发展行动方案(2010-2012 年)》,成立了市级物联网技术中心。

物联网在医疗领域的应用广泛涉及婴儿防盗系统、药品器械物流管理系统、远程养老护理系统、移动临床护理系统、移动门诊输液系统、应急救援系统等等。

在新生儿的脚腕戴上定位电子标签,母亲也佩戴电子标签,医院管理人员在母亲入院和婴儿出生时就在标签内输入其个人信息,医护人员手持 PDA(Personal Digital Assistant)实时读取标签,成功比对婴儿和母亲信息,可以避免抱错婴儿。

成都市新津事丰医疗器械有限公司的每个医疗用品都有唯一的电子标签身份证,由于对药械可完整溯源,杜绝了假冒伪劣产品的流通;还通过 RFID 对药械票据实现自动读取、验证、实时无线传输、共享信息,取代以往手写录账造成的繁琐和差错。

江苏省政府决定运用物联网技术,建立和完善机构养老管理和社区居家养老服务机构,建造智慧养老模式下的老年公寓,采用电脑技术、无线传输技术等手段,在地板和家电中植入电子芯片装置,使老人的日常生活处于远程监控状态。

浙江大学附属第一医院的医生在查房时,利用轻便小巧的移动数据终端扫描患者的腕带,

获知该患者入院后的所有给药、治疗、医嘱、病情等各类实时信息,再扫描输液的药品,即可获取患者用药的准确时间。

泸州医学院附属医院信息科通过液滴传感器对输液状态进行持续监测,并将实时监测结果传递到护士站管理系统,进行动态分析。当发现输液滴速异常(过快、过慢)、输液完成、供电异常时发出报警,并向输液监测器发出控制信息关闭该设备,同时将报警信息发布给对应的护士呼叫终端,通知值班护士前往进行临床处理。不但降低了护士的工作强度,提高了护士的处理效率,还大幅度减少了输液隐患。这将是临床监护未来的应用趋势。

广东省第二人民医院试点了一种新型应急救援系统,实时采集人体体征信息,进行储存、分析后传到数据中心,院内医护人员通过医生工作站查阅伤员信息,并可通过移动医护仪对伤员进行医疗指导;应急指挥部可以在数据中心实时查看医疗设备和医护人员的位置、伤员的伤情和救治情况以及后方医院的救护能力。实现了院前和院内的双向信息流、急救医疗资源合理调配,为急救赢得更多时间,提高了急救成功率。

由于物联网 RFID 身份标签中,记录了患者生命特征和以往就诊历史等隐私的信息,这些信息一旦泄漏,将会威胁患者的合法权益,对医院和患者均造成不良影响。个人隐私作为伦理道德,越来越受到患者的重视,物联网技术作为一种医疗管理新技术也同样受到法律制约。因此,对于通过物联网技术采集到的医疗信息,需要建立完善的制度和技术体系进行严格保护,防止非授权人阅读、修改并利用。

此外,物联网 RFID 设备的高成本、标准不健全也是限制物联网技术在医疗领域大展拳脚的障碍。RFID 对一些人体植入式设备,例如心脏起搏器会否产生安全隐患,RFID 低频信号所产生的一些反应,包括不适当的起搏频率、改变起搏率、高电压冲击及设备重新编程等,也是制约 RFID 在该领域大规模应用的主要原因之一。

参考文献:

- [1] 田军章,唐浩,张进.基于物联网及远程医疗的新型应急救援系统[J].中国医疗器械信息,2013;25-27.
- [2] 杨长皓,王雪.利用物联网技术实现临床输液安全管控的研究[J].泸州医学院学报,2013,36(1):91-94.
- [3] 王凌云.浅谈物联网技术在医院内的使用[J].现代医院,2011,11(1):142.
- [4] 李林,刘晓,殷放宙,周金海,蔡宝昌.物联网技术在中药产业中的应用前景[J].南京中医药大学学报(社会科学版),2010,11(3):170-173.
- [5] 姬晓波,曾凡,张敏.物联网技术及其在医疗系统中的应用[J].医疗卫生装备,2010,31(12):102-103.
- [6] 刘林森.进入医疗物联网时代[J].数字医疗,2010(12):49-50.
- [7] 上海市经济和信息化委员会.上海推进物联网产业发展行动方案[Z].上海:上海市经济和信息化委员会,2010.
- [8] 陈敏亚,王伟,沈志强.无线临床信息系统的设计与应用[J].中国数字医学,2009,4(4):17-18.
- [9] 李婧,张红,王志奇,等.利用 RFID 技术构建数字化环绕智能医院[J].数字化医院,2009,24(7):44-46.
- [10] Yu JT, Wet Z, Selwyn P. Identifying RFID-embedded objects in pervasive health care applications[J]. Decision Support Systems, 2009,46(2):586-593.
- [11] Chawla V, Dong SH, Virginia P. An overview of passive RFID[J]. Communications Magazine, IEEE, 2007,45(9):11-17.

《实践与思考》

妇科肿瘤规范化诊治呼唤妇瘤专科医生培养制度

吴小华 复旦大学附属肿瘤医院妇瘤科

上海市率先建立了住院医师规范化培训基地制度,目前,全国各地正借鉴国际先进经验结合本地实际情况开展基地建设,积极学习和深入探讨这一制度的实际效果。笔者认为,这种专科培训制度仍有待进一步深入细化,才能符合临床工作的实际需求。以例为证,假如一例卵巢癌患者躺在妇产科医院的手术台上接受手术治疗,而医生探查发现肿瘤除累及卵巢、子宫外,还侵犯了结肠和膀胱,需要同时切除结肠和部分膀胱,才能达到满意的疗效,但手术台上的妇产科医生却一筹莫展,他们并无法切除肠道和膀胱。此时,面临的选择只能是切除生殖道上肿瘤而姑息切除结肠和膀胱上肿瘤,或者请外院普外科和泌尿外科医生急会诊,协助手术。可是同样的患者如果在妇瘤科医生手上进行手术,则是另外一种情况。妇瘤科医生在术中就可切除所有肿瘤,达到满意细胞减灭术。目前,我们面临的困境是除了国内少数肿瘤中心外,大多数妇产科医生均不能或不敢做妇科以外的手术。因此,妇瘤科医生的临床需求迫切,呼唤应尽早建立相关培训和认证制度。据笔者了解,美国早在 1972 年即建立了妇瘤科医生资格认证制度,1974 年进行了首次妇瘤科医生资格证笔试和口试。在妇瘤专科医生的培训和认证方面,美国已积累 40 多年经验,很值得我们借鉴。

何谓妇科肿瘤专科(简称妇瘤科)医生呢?妇瘤科医生(Gynecologic Oncologist, GO)是指专门从事妇女生殖道肿瘤诊治的专科医生。妇瘤科医生必须先完成妇产科住院医师(residency)培训,之后才能进行妇瘤科培训医生(fellowship)深造。妇产科住院医师需要花 4 年时间培训,妇瘤科培训医生再需要 3 ~ 4 年,主要集中强化外科、化疗、放疗及研究技能,完成上述 7 ~ 8 年培训后才有资格参加妇产科学和妇科肿瘤学专家资格考试(board exam)。通过考试者,最后获得妇瘤科专科医生行医执照(license)。妇瘤科医生认证(board certified)由美国妇产科学委员会(American Board of Gynecology and Obstetrics, ABGO)组织实施。

ABGO 是一个独立的非盈利组织,制定美国妇瘤科医生培训指南(Guide to learning in Gynecologic oncology)。该培训指南内容全面具体,操作性强,作为妇瘤科培训医生教育内容及之后资格认定考试大纲。其中,明确将妇瘤科医生界定为妇产科亚专科医生,应熟练掌握妇科肿瘤全面的诊疗知识,包括熟悉妇癌诊疗的全过程及并发症处理,且每位妇瘤科医生应积极开展妇瘤的基础和临床研究。培训指南的最终目的是描述每位妇瘤科培训医生在培训结束时应该知道什么、需要会做什么?

妇瘤科医生具体需要哪些培训呢?ABGO 规定,妇瘤科培训医生应该掌握的知识和技能包括:诊断,分期技巧,病理学、生理学及病理生理学,癌发生、浸润及转移,遗传学,生物统计和实验设计,肿瘤免疫学,妇癌化疗,药学,放疗学,外科手术等。其中,外科手术技能要

求除了妇科手术外,还应掌握胃肠道手术及上腹部手术、泌尿外科手术技巧;甚至具体要求到进行全子宫、次广泛子宫、广泛子宫切除数量。最后还要求完成毕业论文。

由于妇瘤科医生培训内容严格要求了培训的质量和数量,美国一些著名的癌症中心成为妇瘤科培训医生的首选,如纽约的纪念斯隆-凯特琳癌症中心(MSKCC)和休斯顿的M.D.安德森癌症中心(MDACC)。这些癌症中心的要求更加严格,先1~2年在实验室做课题,后2~3年在临床培训。毕业后,接受培训者的科研和临床技巧均明显提高,找工作较容易,薪水也相应提高。

只有获得妇瘤科医生资格,才能作为妇科肿瘤治疗团队的核心,为妇癌患者诊治。反之,无妇瘤科医生资格,则不能为妇癌患者诊治。如果无妇瘤科医生资格却进行诊治,发生医疗事故,保险公司不予赔偿。因此,医院甚至护士也会阻止无妇瘤科医生执照的妇产科医生诊治妇癌患者,每个医院妇产科都会招聘具有妇瘤科医生执照的医生。临床证据表明,妇癌患者经妇瘤科医生诊治生存率得到提高,特别是晚期卵巢癌等尤为突出。美国国立癌症综合网络(NCCN)卵巢癌中明确指出上述观点,并规定卵巢癌的术前评估和肿瘤细胞减灭术应由妇瘤科医生执行,才能达到最好疗效。如同不是每个裁缝都会做西服,只有西服专业裁缝最好;“因为专业所以规范,因为规范所以领先”。

在我国,已有妇瘤科医生的专门学术团体,如中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会和中华医学会妇科肿瘤专业委员会。国际上,有美国妇科肿瘤学会(Society of Gynecologic Oncology, SGO)和国际妇科肿瘤学会(International Gynecologic Cancer Society, IGCS)。这些学术团体只是组织学术交流活动,但不能作为妇瘤科医生资格认证。目前,我国亟须建立妇瘤专科医生的认证和职业制度,规范诊治流程,从而提高我国妇癌患者的生存时间和生活质量。

◀转化医学专题▶

转化医学与医疗卫生事业及生物医药产业的融合 (二)

张勤 上海市卫生和计划生育委员会科技教育处

(二) 以转化医学理念指导医院学科建设

将直接融合转化医学理念,这也引导我们开展学科建设是要夯实学科支撑条件、优化学科人才结构、增加学科科研创新能力,使得科学技术新成果尽早渗透于医院学科建设的方方面面。

1. 学科特色建设

(1) 确立比较优势

对于医院现有优势学科,根据国家或区域的卫生需求、同期的卫生发展规划,结合自身学科已有基础优势,凝练学科方向,集中优势资源投入攻关,奠定在区域内、国内同类学科中的地位。对学科的建设要以在夯实原有重点方向上取得突破发展,并促进学科交叉、融合和新兴学科的生长。凝练学科创新研究方向重点,集中优势攻关,重点培育一批紧跟科学发展前沿、具有较强竞争力的基础研究项目,支持一批技术含金量高、转化潜力较大、具有较强辐射带动作用的技术研发项目,在疾病的发病机制、诊疗技术上取得原始性创新发现,形成学科的比较优势,产生标志性成果,获得自主知识产权发明专利,提升学科在同行中的地位,奠定在国家行业标准制订、规划指南谏言中的话语权。对于医院有发展潜力的学科,在充分做好自身环境、资源等调研论证的基础上,与区域内其它实力相同或处于强势地位的医疗单位的学科错位、差异化发展,避免卫生资源的相互挤占、重复投入,同时也扬长避短,突显特色,由此逐步树立在区域内外学术地位。

(2) 催生创新增长点

学科建设的重要载体是科学研究,随着社会发展时期的不同,人群疾病谱特征会有所变化,学科原有特色或优势也会受到冲击,因而需要不断寻找新的增长点,为学科建设注入新的血液而适应环境的变化。创新增长点具有时代性、灵活性和不确定性,因而重视学科交叉、多学科参与合作,思路的开阔和思维的碰撞容易产生新的理念和假想,因而促成学科门类间、一级学科间或是二级学科间的进一步融合和渗透将利于产生新的创新增长点。学科还可以通过引进先进技术并进行消化吸收,开展二次创新,助推自主研发开发的能力,从而追赶并拉近与世界先进水平的差距。

(3) 集中优势攻关

结合国家重大重点计划项目,筛选出若干重大战略指南、关键共性技术或重大工程作为医院重点建设学科的专项扶持研究,整合医院资源和高校资源,充分利用知识密集、人才密集、病例资源丰富的优势,着眼重大、疑难疾病或疾病负担高的病种,通过联合大学、研究所、三级医疗网络多学科、多部门合作攻关,形成大项目、集成项目研发的合力,共同申请并开展重

大科技攻关项目、产学研合作项目和国际合作项目研究。

(4) 开展转化研究

长期以来,科研项目的级别和总量一直是作为学科水平和竞争力的标杆,获得各级行政部门设立的科研成果奖项被作为评定学科建设成效的重磅砝码。然而我们理应认识到,具有领先水平的学术成果需要通过一系列的科研项目攻关形成金字塔状积累才能奠定成果的含金量,重大科技成果只有转化为最终让病人受益的社会效益,病人用脚投票才是学科优势地位确立的佐证,而贯穿这一科技转化链条的是重视提升创新能力、创新与实践相结合的体现,即要从两方面来开展工作,一是以衔接临床需求为目的,瞄准若干领域的关键技术,力求在新药创制、检测技术上或疾病诊疗规范指南上取得重大科研成果,借助现有或新建科研网络和资源,构建“产学研”并“科工贸”一体的科研创新链条,整合区域优势资源将转化医学研究落到实处;二是参考美国国立卫生研究院的路线图对转化医学研究 T1、T2 和 T3 三阶段的划分,可将学科科研战略措施与充分开发自身资源紧密结合,根据学科团队的知识和技术结构、实力及可利用的资源,分别选择从研发新的或改良医疗产品、开展循证医学研究获得临床最佳诊疗方案、促进新技术新方法的推广应用三个不同阶段切入,集中多方优势针对特定疾病开展项目攻关。

2. 学科梯队建设

学科梯队建设是学科建设的关键。牢固树立“人才是第一生产力”的观念,在发挥个人主观能动性提高执行力的同时,更要强调团队的协同力。如何引进、培养和用好人才,使他们取长补短通力合作,形成一支结构优化的学科梯队是学科建设的重要环节。

(1) 建立合理的学科梯队结构

精良的学科梯队要求在人员职称、学历、年龄等结构上配备合理,一般是成梭形结构。学科除了学科带头人外,还应培养有后备带头人和学科技术骨干作为学科的中坚力量。学科需要建立学科成员的职业发展规划,结合学科的发展,分层次定期选派人员参加继续教育培训班、进修学习、学历教育、出国深造等,给予学科成员充分的学术自由和创新空间,但同时要引导学科成员的个人学术兴趣向学科建设发展方向靠拢。

(2) 引进和培养学科人才

学科带头人的选聘和技术骨干的选拔培养是学科建设的重中之重,引进或培养学科带头人要以成为战略科学家为目标,除却在本学科领域具有较深的学术造诣和影响力外,还应具备宽广的学术视野,善于把握学术前沿,且具有领导能力带领本学科始终走在发展的前沿。后备带头人和学科骨干要以培养成为学有所长、术有专攻为目标,不拘一格发挥学科成员的特长。医院可采用培养自有人员及引进高层次人员的途径,建立灵活多样的用人机制及柔性流动模式。

(3) 培育转化医学人才

学科的发展需要不断的技术创新来推动医疗质量提升,由于学科专业分化的过细,工作背景的单一,临床人员的优势在于掌握人群的健康需求、提出实践存在问题,基础研究人员的强项侧重于提供解决难点的技术方法,两者共同合作有利于激发假想,设计出科学合理的研究方案,共同研发用于疾病诊疗的医疗产品,从而提高医疗水平。转化医学主张基础研究人员与临

床科技工作者密切合作交流,培养高素质双栖型人才,使学科建设更具竞争力和可持续发展力。

3. 支撑条件建设

支撑条件主要指实验场所设备、数据信息获得、科研经费、单位支持力度等,是学科发展的重要保障和依托。

(1) 优化资源配置

一是仪器设备购置。“工欲善其事,必先利其器”,占有高精尖的仪器设备等于占据了优势条件,并节约了时间精力上的成本,如果将有限的资金分散,必然造成设备重复,利用率低,无法集中配置大型先进设备。因此,单位可针对重点建设学科支持购置高端专业医疗仪器设备,针对各学科科研共性需求统一购置高端科研仪器设备开放共享。二是建立样本库和数据信息库。网络和信息技术加速渗透和深度应用,将引发以智能、泛在、融合和普适为特征的新一轮信息产业变革,建设学科间、医院与合作单位间的专业科研网络,开展大样本的病例收集和随访、流行病学调查研究,将为学科开展科研提供重要的信息资源保障。三是科研经费筹集。学科建设经费主要由单位自筹经费和外来经费组成,外来经费一方面是通过积极申请,以争取国家重大科研项目或国际合作项目为主,获得各级课题基金、人才培养基金和学科建设基金经费;另一方面是通过积极宣传推介,开展产学研合作项目及科技成果知识产权转移获得经济收益的再投入等途径,吸引社会风投、产业资金或慈善基金的资助。

(2) 建设合作交流平台

一是院内学科间合作。一个学科的发展离不开辅助学科的支撑,临床学科的快速发 展需要相关医技科室的技术跟进,学科建设对于医院而言其实是学科群的建设,以项目合作为桥梁,通过学科间的交叉、融合和渗透可使各学科寻找到新的创新生长点。二是院外多部门的联合。任何重大科研项目的突破,需要来自多部门的多学科、跨学科成员组成科研组,形成横向和纵向交织的合作网络,即增强了学科的技术力量,又扩大了研究对象的数量和多样性。三是国内外学术接轨。创新要素和创新资源在全球范围内流动的加速,促使学科建设需要积极搭建国内外学术交流平台,与同领域国际知名高校、科研院所建立或加强合作关系,在人员互访中促进学科建立国际通行的科学研究和科技开发工作机制;借力它山之石,通过开展国际学术交流等,在消化吸收新技术、新理论中实现二次创新;聘任国际知名同行组成学术评审委员会,使人才、项目及成果的评议具有国际水准。

4. 机制与制度建设

(1) 创新管理模式

从医院层面积极探索建立“政产学研用”新型合作模式,建立包括政府、高校、产业等多方代表参与的联席会议制度,成立国内外权威专家组成的学术委员会、顾问团,为学科的长远发展和准确定位把握方向、出谋划策。加强学科建设运行过程中人员、项目、设备、资金及成果等的规范化管理与指导;建立科学的准入机制和指标评价体系,全程跟踪并定期考核阶段目标完成情况,协调解决存在问题。

(2) 前瞻性布局规划

通过资源分析结合专家论证,明确学科的发展定位,完成前瞻性建设布局,并细化建设目标、阶段任务和实施计划,重点体现系统性、综合性、开放性及可操作性,保障学科建设目标的顺利达成。结合建设目标,科学评估、合理配置创新支撑条件,借助“政产学研用”合作模式建立资源网络,最大化发挥资源效用。

(3) 建设机构创新文化

重视创新文化和科研诚信建设,营造尊重知识、鼓励创新并能宽容失败的学术氛围,形成兼容并包的创新文化,建立基于绩效管理的适应时代要求和国际水平的科研支持体系,为人员开展工作提供标杆,同时也成为个人及团队工作的激励手段,促进临床医务人员有兴趣、有机会与科研人员共同开展研究。以共同的事业留住人,让每位成员都有认同感、归属感、自豪感和成就感,形成稳定、独立的文化价值观,并以此形成医院共同的行为规范、道德准则、荣誉意识等。

以转化医学理念为指导有利于学科科学判断世界科技发展趋势,准确把握卫生市场需求,充分发挥科研创新对学科发展的支撑引领作用,切实解决学科发展中的突出问题,从而全面推进医院创新体系建设,实现医院科技发展的战略性跨越,占据综合实力的制高点。

三、转化医学与生物医药产业发展

1. 生物医药产业战略发展后劲亟需保障

生物医药产业是典型的创新驱动型产业,其产业规模不断扩大,新技术应用与开发速度日益提升。随着基因组学、蛋白质组学、生物芯片、干细胞与组织工程等一系列技术的突破,加快了生物技术在医药领域的应用,其制造业正由低端的化学药向高端、高效的生物制药及中高端医疗器械领域转型。全球生物医药市场规模近年来持续增长,2009年全球医药市场规模超过8200亿美元。我国医药市场发展潜力巨大,随着新医改方案的实施,将带来1000多亿元的新增医保支付能力。预计在今后5年内,我国药品需求量将以15%~20%的速度发展。这为生物医药产业提供了较大的发展空间。但因受市场不景气的影响,全球市场资金紧张,影响了企业规模扩大和新产品投产,国外制药巨头采购中国原料药将会减少,跨国公司的兼并收购一定程度影响了在华业务的重组和发展。这给北京、上海、天津和杭州等外向度较高的生物医药产业带来了挑战。与国际先进水平相比,我国生物医药产业还缺乏核心竞争力,大而不强的问题较为突出,大部分企业停留于仿制阶段,缺少原创性自主知识产权。加之近年来这些沿海城市的土地、商务和劳动力成本的居高不下,客观上要求这些区域的生物医药产业发展必须集聚资源,突出重点,发挥优势,坚持创新集聚和高水平的发展。

依托高校、科研院所雄厚的基础科研力量,我国近年来在生物医药研发领域产生了一批在国际上有一定影响的科研成果。但是,基础科研优势不等同于产业优势。由于生物医药科研与产业之间尚缺乏有机的紧密结合,科研院所大量的自主创新活动及人才都偏重于基础性研究,项目内容与社会需求结合灵敏度不够,对研究成果的推介也缺乏商业运作手法。最终成果只停

留在学术影响和学术交流层面,未能有效转化为社会经济发展的生产力和生产因素。同时,随着企业的产业化规模不断扩大及各新建研发中心纷纷设立,在新产品研制与开发工作中,需要一批具有医药专业背景、掌握核心技术、熟悉行业规律,研发经验丰富的实践研究人才。符合需要的高层次创新团队是攻克核心技术、推进产业创新和结构调整的关键力量。目前,从事生物医药研究的绝大部分的高端研发人员分布在高校和科研院所,许多海外高层次引进人才也选择了高校科研机构或是自主创业,真正到本土产业领域一线企业的研发人才并不多,造成以企业为主体的技术创新人才体制尚不成熟。企业自主创新主体地位不突出,是我国生物医药产业化方面的短板。生物医药企业要在一个新药研发和上市管理愈加严格、竞争愈加激烈的环境中求得生存与发展,就必须尽力缩短新药研究开发所用的时间,且同时又必须控制成本和减少失败风险。解决这一问题的关键,就在于如何在整个新药开发过程中获得高质量、有价值的研究。

随着科学技术的发展,从事新药研发的大型制药企业面对不断出现的新化合物和新技术,需要不断跟踪掌握前沿的专业技术。这使得他们面临技术、人才、管理和成本的多重压力;国有制药企业需要研发部门达到国家规范化操作标准,才能获得有价值、被认可的临床研究结果用于申报新药;而一些生物高技术民营企业在创业早期缺少分支机构和专业化人员,受限于开发研究规模小,仅靠企业自身能力难以突破发展瓶颈。这时,选择从企业外部获得可产业化的研发成果、技术支持和服务成为药企的发展策略,为企业战略发展提供很大的灵活性,防止在药物开发低潮时期的浪费及高峰时期的内部资源不足。

转化医学理论和转化医学研究的社会经济价值,体现在加速药物研发和伴随诊断产品的商业化应用。2013年2月,美国总统奥巴马在第二任期的首个国情咨文中提及“我们在人类基因组绘图中每投入1美元,就会给我们的经济带来140美元的回报。”这体现了美国开展转化医学研究是从经济收益角度考虑其研究投入带来经济回报,关注药物开发的转化应用和诊断技术的开发。在国内,今年5月24日,全球领先的样本制备和分析技术供应商德国凯杰(QIAGEN)公司牵手苏州生物纳米园成立国内首个以转化医学为核心的商业运营机构——凯杰(苏州)转化医学中心,致力于推动生物标记物的发现和验证,并促进针对中国市场的伴随诊断产品的开发。

《国家“十二五”科学和技术发展规划》为此提出了,必须加快建立和完善“政产学研用”相结合的新型举国体制,加强围绕产业链的系统部署和产业技术创新战略联盟建设,促进高等学校与科研院所、企业联合培养科技人才。加强各类科技资源的整合和开放共享,开展区域产业共性技术创新平台、试验平台、面向产业集群的科技服务集成平台等建设与应用,突出平台面向社会的开放运行和为研发创新提供公共服务的能力。因此,转化医学研究机构实施优势资源开放共享,面向生物医药企业尤其是转型发展国企和创业早期的中小民营企业,提供公益性专业化服务,共同开展多样化研发创新合作项目。对企业而言,可借助外部资源,减少投入成本,提高竞争优势;而对于技术支持方,可在技术溢出、专业化的劳动力、基础设施及信息外部性等方面获得收益。

2. 转化医学研究机构与生物医药企业的对接

随着临床试验研究的复杂程度和全球化程度不断提高,无论是自身具备开展研发条件的

生物医药企业或是企业委托的项目合同研究组织, 在患者获得、研究人员招聘和新研究领域开发的竞争也逐渐加剧。而谁先抢占商机, 谁就占据了战略发展高地。转化医学研究机构的背靠综合性高等院校的医工结合技术优势、依托三级甲等医院的临床研究资源优势, 奠定了获得生物医药企业青睐的必然性。转化研究机构以生物医药企业的发展需求为出发点, “政产学研用”各方资源效用最大化为手段, 通过建立稳固的技术创新战略合作网络, 提升现有资源的创新与服务能级, 建成符合国家规范性标准、贯穿基础研究及应用研究、扶持民营新创科技型中小企业的公益性生物医药专业孵化器, 培育和聚集生物医药研发和管理人才, 提供自主创新成果及专业性技术服务, 将助力企业提高研发创新效率, 促进资本与科技的结合, 提高科技成果产业化成功率。有以下四方面:

(1) 技术服务: 转化医学研究机构作为公立的科技资源共享平台, 可发挥优化配置条件资源的基础性作用, 企业可利用其一体化的实验场地和国际尖端的研究设备, 并在实验项目委托费用上获得一定的优惠, 也为企业培养博士后提供创新实践基地。

(2) 技术开发: 转化医学研究机构在一定专业领域具备有人员技术和临床资源比较优势, 围绕这些疾病关键领域与产业方共同申报承担国家或地方重大研究项目, 集聚优势条件重点攻坚, 争取获得可临床转化应用的重大创新成果, 推进产学研深度融合, 将提升产业竞争力。

(3) 技术转让: 转化医学研究机构对接国家重大专项, 以促进创新成果产业化为核心, 突破一批具有重大支撑和引领作用的关键技术, 实现重点领域跨越发展, 孵育具有转化潜力的自主创新研究成果, 实施发明专利转让或许可给产业方, 将直接创造经济效益。

(4) 技术咨询: 转化医学研究机构与国内外知名院所的合作渠道, 及其对国际先进技术前沿的掌握, 将在生命科学、生物技术的基础研究前沿问题及临床应用研究方面, 为产业方提供所需的理论和技术咨询服务, 助推企业科技创新。

(未完待续)

◀ 医改声音 ▶

从国际比较角度看上海医疗服务，哪些可借鉴？

作为国内医学中心城市，上海医疗资源较为丰富，每千人口医生数、护士数均高于全国水平。不过，面对急迫而至的老龄化浪潮和大量来自全国各地的病人，上海现有医疗配置仍显不足。而上海医生群体的整体水平和国外发达国家还有差距，加上没有建立有效的分级治疗体系，导致三级医院过于拥挤，一、二级医院功能发挥不够的局面，如何分流病人成为难题。此外，现有“医保账户制”下，部分低收入和老年人为看病费用发愁。

面对这些急难愁，由上海市医学科学技术情报研究所、上海市卫生发展研究中心共同开展的“从国际比较角度分析上海医疗服务”，借鉴国外发达国家一些好的做法，也为本市医疗服务发展改进带来“他山之石”。

“老年护理险”：未雨绸缪应对“银发浪潮”

老龄化，已成为世界多个国家亟待解决的社会问题。在日本，2012年60岁以上老年人比例高至31.92%。美国65岁以上人口比例为13%，至2030年将高达23.6%。截至去年底，本市60岁及以上老年人口已达387.62万人，占总人口的27.1%……

应对扑面而来的“银发浪潮”，许多国家、地区都在找寻对策。日本、德国等国家的“老年护理保险”经验值得借鉴。日本社会中，年龄为40至65岁之间的在职居民，必须缴付老年护理保险，缴付金额为工资的1%，以备年老时进护理院激活应用；至于80岁以上的老年人，还可参加老年保险共同承担护理费用。美国则推行了基于医务人员的、为社区体弱老人提供综合服务的全程照护项目。专家介绍，该项目向老年人提供医疗、预防、家政等在内的一揽子服务，所需费用由社会医疗保障、社会医疗救助，以及商业保险公司按人头支付给非营利性服务组织。

随着老年社会的到来，常见病、慢性病进入“井喷期”，这些疾病的治疗大多以护理为主。所幸，本市已着手制订“老年人长期护理保险制度”，统筹解决养老护理费问题，同时拟建一批老年护理院。专家建议：机构养老、居家养老并存，将是未来老年人养老的合理格局。本市应尽快完善老年人进入老年护理院的入院评判标准，启动“老年护理险”应用，未雨绸缪应对城市“深度老龄化”的挑战。

“医生基准线”：缩小差异理顺医疗秩序

“论及顶尖医学水平，上海并不输给国外发达国家；临床病例数量多，反为国内医生带来经验优势。然而比起医生群体的整体水平，上海仍有较大差距。”复旦大学附属华山医院国际合作交流办主任林建华坦言，“‘医生基准线’相对偏低，致使现有医疗秩序不甚理想。此外，面对百姓日益增长的健康需求，医疗整体水平跟不上，服务缺憾显露无遗。”

国外医生的培养比我国严格而漫长。在美国,获取执业医师资格平均要比我国晚十年左右。一般全科医师执业资格在 30 岁以上,专科医师资格在 34 岁以上。有学者估计,美国医生培养成本每年约为 50 万美元,但医生收入水平也相对具有吸引力,大致为全社会平均收入水平的 3 至 5 倍。层层淘汰、严进严出的人才筛选模式,使城市、农村、大医院、小医院之间的医疗水平相对均衡,差异性并不大。反观我国,医院与医院之间、科室与科室之间的医疗水平差异性颇大,收入水平更可能“天南海北”。

专家认为,自 2010 年起,本市在全国率先启动住院医师规范化培训制度。这一创新制度旨在提升医学毕业生的整体水平,缩小大小医院之间的差距。不过,相比发达国家,本市医生培养周期仍然偏短,医生队伍总体质量差距较大,基层医生配置水平还不足。目前,上海已启动专科医师规范化培训,在呼吁提高医生收入待遇之时,严格把关提升整体水平,从而在根本上化解“看病难”。

“医保保底线”：“最需要人群”不愁看病

“您的医保账户结余还有……”在上海,许多在职青年人就医时,往往会被服务窗口播放的“巨额”结余告知吓一跳。复旦大学公共卫生学院胡善联教授说,本市在引入“医保账户”概念时,部分效仿了新加坡的相关做法。实践下来,“医保账户制”强化了个人医疗保障的理念,却也导致不怎么看病的年轻人,结余偏多;频繁看病的老年人,所剩无几;低收入家庭的病人,因为大病等因素因病致贫风险尚存。

在美国、日本等国家,“政府医疗保障保底线”有效避免了因病致贫发生几率。

以美国为例,实行了近半个世纪的社会医疗保障制度 (Medicare)、社会医疗救助制度 (Medicaid),总共覆盖美国人口的 26%。前者主要覆盖 65 岁以上老年人、残疾人和晚期肾衰竭病人;后者主要覆盖政府规定的贫困线以下家庭。“两根‘保底线’实现了给最需要人群提供基础医疗资源的目标。”

而在新加坡,个人“医保账户”应用更加灵活变通。作为强制个人医疗储蓄账户,新加坡医疗储蓄计划 (Medisave) 主要针对有工作的当地居民。居民每月定期向账户存 7% 至 9.5% 的工资,自己或直系亲属看病就医都可从中支付。胡善联评价说,目前,本市已建立起多层次医疗保障体系,市民医保覆盖率达 96% 以上。建设社会筹资的医疗救助“保底线”,“兜底”最需要救助人群,同时引入医保资金“储蓄保险”理念,或将使医疗保险制度更趋完善,医保资金的使用效率也将得到大幅提高。

摘编自《解放日报》

◀科教动态▶

加强学科人才建设, 推动上海卫生事业可持续发展

上海卫生计生系统积极探索形成“学科、人才、项目、成果四位一体联动发展”的上海医学科教管理新模式, 在探索建立住院医师规范化培训制度、推进转化医学, 大力谋划全行业医学学科人才建设重点工作领域, 厚积薄发, 成效突出。

一、主要举措

(一) 住院医师规范化培训工作先行先试。自 2010 年起, 上海先行先试, 在全国率先探索在市级层面统一实施新型的住院医师规范化培训制度, 取得了较好的社会反响和成效。目前累计已招录住院医师共 8373 名。经过培训, 已有 2493 名住院医师取得住院医师规范化培训合格证书, 就业累计总人数达 2460 人, 总就业率 98.7%。本市积极探索上海住院医师规范化培训为全国服务的途径, 分批接受来自安徽医科大学各附属医院、深圳市卫生系统、江苏省溧阳市卫生系统选派的住院医师规范化培训对象参加规范化培训, 既夯实了上海市医药卫生体制改革的基础, 又推动了全国住院医师规范化培训工作的开展。2014 年 2 月 13 日, 国家卫生计生委在上海组织召开了“建立国家住院医师规范化培训制度工作会议”, 标志着我国住院医师规范化培训制度建设正式启动。

(二) 专科医师规范化培训工作有序衔接。住院医师规范化培训首创提出的“三个结合”(即: 研究生入学招生和住院医师招录相结合、研究生培养和住院医师培训相结合、学位授予标准与临床医师准入标准相结合) 被列入教育部文件, 以临床实践能力提升为核心的临床医学“5+3”人才培养的上海模式得到推广, 推动了国家医药卫生体制和医学教育体制的联动改革。与住院医师规范化培训工作接轨, 我委于 2013 年在全国率先启动开展专科医师规范化培训工作。专科医师规范化培训与临床医学专业博士学位衔接的“5+3+X”人才培养模式是临床医学“5+3”人才培养模式的延续和提升, 是进一步推动医改和教改的新举措。

(三) 继续医学教育工作不断强化。在乡村医师、卫生职业管理和继续医学教育工作方面继续加大力度。从 2011-2013 年, 连续三年在上海医药高等专科学校开展大专学历免费医学学生培养工作, 重点为郊区乡村培养从事全科医疗的卫生人才; 联合组建“上海现代护理职业教育集团”, 全面提高教育教学质量, 促进卫生职业教育管理工作; 使用“上海市继续医学教育管理系统”, 实现继教学分和验证的网络化管理, 认真开展“十一五”继续医学教育评估督查工作, 不断提高管理水平。

(四) 学科人才建设工作稳步推进。按照本市区域卫生规划发展目标, 以“总体规划、集成优势、突出重点、整体提升”为原则, 分层次、分类型规划本市卫生人才培养。2013 年, 与市财政局联合制定出台了《上海市市级医疗卫生优秀人才培养计划管理办法》和《上海市市级医疗卫生学科建设管理办法》两个管理文件, 进一步加强学科建设和人才培养工作的全行业管理。

1、人才计划。根据本市卫生计生系统发展实际,启动了新一轮优秀学科带头人、优秀青年医学人才培养计划、公共卫生重点学科和优秀学科带头人等一系列学科人才建设计划,上海卫生系统的优秀人才已成为上海市专业技术人才队伍中最重要的力量之一,上海也成为国内卫生系统优秀人才的高地。

2、学科建设。相关学科通过系统建设、全面发展,形成了以国家重点学科为龙头、市级重点学科为骨干、社区特色项目为基础的医学学科发展体系,学科优势与临床优势相互促进,创新能力不断增强。在原有学科建设的基础上,启动了遴选“重中之重临床医学中心”和“重中之重临床重点学科”工作,并开展重要疾病联合攻关项目和适宜技术推广项目。同时,兼顾“效率与公平”,在区县层面启动新一轮医学重点专科建设计划,选拔和建设 63 个重点专科。

二、建设成效

目前学科人才建设成效显著,全市卫生系统共有两院院士 27 名,约占全国卫生系统院士总数的 1/7,国家杰出青年科学基金专家 67 名。市卫生系统获得国家自然科学基金数每年以两位数字增长,近四年共获 4055 项,总资助金额近 20 亿元。

2012 年教育部学位与研究生教育发展中心组织全国高校 81 个一级学科整体水平评估,本市 8 个医学一级学科中 2 个学科名列第一(上海交通大学的临床医学、上海中医药大学的中药学),5 个学科名列第二(复旦大学的基础医学、临床医学、中西医结合、上海交通大学的口腔医学、上海中医药大学的中医学),4 个学科名列第三(上海交通大学的基础医学、复旦大学的公共卫生与预防医学、上海中医药大学的中西医结合、第二军医大学的护理学)。

(一)重大专项的组织管理工作。承担本市“艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”重大专项的组织管理工作。十二五期间牵头立项 20 项,获中央财政资金 4.68 亿元,同时积极组织项目承担单位申报地方配套资金,专门举办培训班指导申报。落实传染病专项地方配套资金 1.75 亿元。

(二)抓好卫生行业科研专项。根据国家卫生计生委要求,认真组织本市卫生行业科研专项项目申报,并定期对立项项目开展督导,确保项目按既定目标和任务实施。每年开展本市卫生计生系统科研课题立项,鼓励本市医务人员、科研人员自由探索,针对临床实际问题开展研究。目前每年约资助 600 多个项目,分布全市各级医疗卫生机构,为本市医学科研工作的发展打下了坚实的基础。

(三)重视完善医学伦理工作。成立了上海市医学伦理专家委员会,旨在对本市医学伦理工作的开展提出建议,针对本市重大伦理问题进行研究讨论,提出政策咨询意见,并对上海市机构伦理委员会的伦理审查工作进行指导和监督。2011 年又率先在国内成立了第一家专科分会——上海市医学会医学研究伦理专业委员会,搭建了一个更专业化的平台,进一步发挥桥梁、平台的辐射作用。

(四)积极推进部市合作共建项目。一是修改完成国家儿童医学中心建设方案。“卫生部儿童血液肿瘤重点实验室”立项后,研究工作已步入正轨;签订“美中日国立儿童医院合作计划”;

儿童心血管学科和儿童血液肿瘤学科列入上海市转化医学重大科技基础设施项目重点内容。二是转化医学国家重大科技基础设施(上海)项目获国家发展改革委批准立项,成立了部市领导小组和上海市协调小组,明确了相关职责。

三、主要问题和下一步工作

通过创新与转化,在协同、互动与共赢中,上海卫生科技教育产生了一批惠及民生的科技成果,取得了一定的成绩,但还存在一些有待进一步解决的问题。

(一) 医学教育工作方面

1、继续做好住院医师规范化培训工作。住院医师规范化培训工作整体运行情况良好,下一阶段要认真做好评估总结以进一步提高,要仔细梳理工作中的重点、难点,分析研究毕业后医学教育的发展趋势,针对存在的问题和可能遇到的形势,修订相关文件政策,调整培训科目细则。

2、进一步推进专科医师规范化培训工作。除认真贯彻落实相关工作、增加培训科目、积极开展基地扩评外,下一阶段将重点抓好博士学位衔接、配套政策措施和培训质量控制等关键环节。

3、进一步完善继续医学教育工作。下一阶段要继续做实相关工作,创新继续医学教育管理、优化实施方式、强化师资队伍建设、加强信息化建设,提高卫生队伍,特别是全科医学等相对薄弱学科的卫生人员素质。

(二) 医学科技工作方面

1、加强重要而薄弱的专科建设。关注高端人才、传统优势学科的同时,我们将进一步面向基本医疗与基本公共卫生服务,进一步针对基层医疗机构、基层医务人员学科人才建设需求,加大政策倾斜力度,加大医改与教改的协同与互动。

2、继续做好优秀人才培养工作。通过已实施的人才培养计划,形成本市层次分明、衔接有序的医学人才培养体系,打造一批名医大家和学术带头人,培养一支优秀中青年骨干队伍,为上海建成亚洲一流医学中心城市和医学创新基地之一奠定基础。

3、构建卫生科技创新体系。以临床医学和公共卫生为重点,进一步发挥上海医药卫生技术转移平台优势,大力发展转化医学。做实上海预防医学研究院、中医药研究院、卫生发展研究中心等一批高层次的医学研究机构,加强中国医学科学院上海中心、上海国家医学转化研究中心、国家儿童医学中心等一批部市合作共建项目建设,构建和完善本市学术领先、技术精良、条件完善的卫生科技创新体系。

总之,在医疗卫生事业的发展过程中,科技进步和人才资源是创新发展的骨干力量和根本动力,而医学学科建设水平则是医学发展水平的重要标志。上海卫生计生系统始终将学科人才建设作为卫生事业改革与发展的一件大事精心谋划、重点实施。今后的工作要继续把学科建设、人才培养、科技创新作为重大战略,做好全市医学学科建设和人才培养整体规划,加大投入、建立平台、整合资源,形成长效机制,积极探索增强卫生科技竞争实力和可持续发展能力的管理架构和有效运行模式,不断提高上海医学科技的自主创新活力与内在驱动力。

(上海市卫生和计划生育委员会)

◀新闻速读▶

北大肿瘤医院推出“门诊”式肿瘤诊疗服务 日前,北京大学肿瘤医院和和睦家国际医疗部落户和睦家启望肿瘤中心,双方将共同开展“门诊”式肿瘤诊疗服务。“本次合作是北京大学肿瘤医院与外资高端医疗机构的首次合作尝试,将在临床治疗、人才培养、医疗管理等方面进行深入合作,探索公立医院与社会资本结合的经营管理模式,并为患者提供更加可及的、人性化的医疗服务。”北京大学肿瘤医院院长季加孚表示,合作模式的成功运营,也将为我国医疗改革树立良好典范。

7月6日《光明日报》

上海市城乡居民大病保险试行办法公布 《上海市城乡居民大病保险试行办法》公布并于本月起实施。《试行办法》规定,重症尿毒症透析、肾移植抗排异、恶性肿瘤、部分精神病病种等4类大病治疗,在基本医疗保险报销后,基本医疗保险内个人自负的费用,由大病保险报销50%。《试行办法》自7月1日起试行,有效期至2016年12月31日。

7月5日《劳动报》

北京:抗菌药监管医疗机构全覆盖 为防止抗菌药物滥用,北京市卫生计生委日前表示,今年抗菌药物监管将实现各级各类医疗机构全覆盖。无论是公立三甲医院还是社区或民办医院,抗菌药的使用都将纳入常态化管理,并在原监管指标体系内,增加对门、急抗菌药物静脉使用的监管指标,逐步做到抗菌药物临床应用专项工作的全覆盖。

7月3日《科技日报》

18家医疗器械企业发违法广告遭告诫 近日,国家食品药品监督管理总局稽查局召开会议,对全国18个发布严重违法医疗器械广告的企业给予行政告诫,责令企业立即停止发布违法医疗器械广告,并宣布撤销广告批准文号。今后,还将加大对上述医疗器械违法广告的跟踪监测,一经发现存在严重违法行为的,将采取全国停销限期整改措施;涉及刑事犯罪的,将依法移交公安机关立案查处。

7月3日《京华时报》

产前基因检测叫停半年后获“准生证” 国家食品药品监督管理总局7月2日公告,首次批准注册第二代基因测序诊断产品,包括两款基因测序仪、两款检测试剂盒,应用于孕产妇筛查唐氏综合症等先天性基因缺陷。未来,国家食品药品监督管理总局还将与有关部门密切合作,加强产品上市后的质量监管等,促进该产业的健康有序发展。

7月3日《经济参考报》

中国民营资本加速向健康服务业倾斜 近日,国家中医药管理局副局长于文明在广东调研中医药健康服务业和民营医院的发展情况后表示,随着国家发展健康服务业扶持政策的出台,当前中国健康服务业正迎来新一轮投资热潮。一批中药现代化制药民营企业的加盟正助推民营资本加速向健康服务业倾斜。未来,中国民营医院发展潜力巨大,国家中医药管理局将一如既

往地支持中国民营医院的发展壮大和转型升级。

7月2日新华网

养老金逾 2.7 万亿元躺账户里 审计署对全国社保基金的审计结果显示, 由于负利率的侵蚀, “躺”在账户中高达 2.7 万亿元的养老金仅 2013 年的损失就达到了 178 亿元。在业内人士看来, 相对于通过投资运营实现养老金的保值增值, 做实账户、保证流动性和不发生支付危机显得更为重要。在未来, 则应当通过大力发展企业年金等增量部分来分散养老金体系的风险。

7月2日《劳动报》

成都建成四川首个智慧健康社区 四川省首个智慧健康社区日前在成都市高新区建立。据了解, “智慧健康社区”服务体系由面向居民的健康服务应用窗口和面向医生的业务应用平台组成。居民只需将“天府通卡”通过实名绑定升级为“智慧健康卡”, 到社区看病即可实现全程智能化管理, 挂号、缴费、查询等均可自助完成。此外, 居民还可以下载手机客户端, 通过手机完成自助挂号、预防、保健等多项健康管理。

7月2日《光明日报》

上海: 华东医院引入绿色实验室 近日, 复旦大学附属华东医院门急诊实验室获得 UL2842 环保标准认证, 成为全球首家“绿色医疗实验室”。“环保绿色”概念引入医院可大幅降低医院能耗, 同时提升检验效率, 让更多患者受益。

6月30日《解放日报》

专业人士呼吁限号看病 6月29日, 为期 2 天半的国家级继续教育项目“2014 年第 1 届广东医患沟通技能与医生自我成长培训”在广州结束。据调查显示, 医患沟通不良是导致医疗纠纷的首要原因。参与培训项目的专家们提出, 限号看病以保障每位患者的就诊时间。加强医患沟通, 势在必行。

6月30日《广州日报》

2016 年河北省将建千家“国医堂” 按照河北省基层医疗机构“国医堂”建设三年行动方案(2014-2016), 至 2016 年, 该省将建立 1000 家规范化、标准化的“国医堂”, 建设 1 万个中医药特色示范村卫生室及 300 个中医药特色示范社区卫生服务站。同时, 加强基层中医药人才培养、推广中医药适宜技术, 显著提升该省基层中医药服务能力和水平。

6月30日《燕赵晚报》

南昌女大学生在校生育纳入医保 6月28日, 从南昌市人力资源和社会保障局获悉, 目前南昌市辖区内 57 所高校 55.6 万名大学生均已全部参加居民医保。按规定, 参保大学生也可享受生育保险待遇, 并设顺产 1000 元和剖腹产 2000 元的最高限额。今年上半年, 该市已为符合条件的 8 名大学生支付了生育保险, 合理保障了在校大学生中生育妇女在孕产期的基本医疗待遇。

6月29日《江西晨报》