

医改中的重症医学:角色与方向

安友仲

伦敦奥运会开幕式给人们的深刻印象,莫过于对英国历史文化自豪的渲染,其中的国家医疗服务(NHS)一幕,更是首次把医疗保健作为国家文化名片在全球盛会上加以展示。掩屏欣叹之后,不禁令人思考重症医学学科建设应如何适应医改,并在医改中得到自身的健康发展。

建设一个可承付并能够持续发展的医疗卫生保障体系,是当今全球医改的主要方向,更是我国医改必须关注的重点。

人口的增长和老龄化,城市化进程加速与大众对于医疗卫生服务需求的提升,高新技术设备及药物的不断涌现,构成了医疗卫生花费在国民经济比重中日益增加的主因。在美国,医药卫生费用占国内生产总值(GDP)的比例已从 20 世纪 90 年代的 10% 上升到 2011 年的 18%,若依此速度增长,有人预计至 2050 年,美国的医疗卫生费用有可能占到 GDP 的 40% 以上,成为国民经济发展的“不能承受之重”。

在我国,虽然目前医疗卫生费用只占到 GDP 的 5% 左右,但未来的形势仍然非常严峻。据 2010 年全国人口普查数据显示,我国 60 岁以上的人口已逾 13%,且未来 20~25 年还有约 4 亿多人年龄达到或超过 60 岁。设想一个老年人口接近欧洲全部人口 70%、是美国全部人口 1.6 倍以上的“老龄化”中国,养老与医疗将是政府和全民必须面对的巨大挑战。因此,建设一个可承付且能够持续发展的医疗保障制度体系,不仅是医改的核心,更是关乎国计民生的大事。

除了发展社区医疗服务以及完善医保制度等工作外,公立医院改革将是我国医改的重中之重。随着社区医疗的发展,大型(公立)医院的角色将逐步转变为疑难和危重病患者的诊疗中心,重症医学的比重在医院中会不断加大。在美国,重症医学的床位已达到(综合)医院总床位的 12%~15%,年收治病人近 600 万例次,其费用约占医院全部医疗支出的 15%~20%,占美国 GDP 的 0.8%。我国的重症医学专科最近 10 年来得到了蓬勃的发展,正逐步接近欧美的现状。一个学科发展得越快,在医院医疗活动中所占的比重就越大。作为医院中人力、物力资源消耗大户的重症医学专科,其建设对于医改的成功就显得愈发重要。重症医学如何顺应和融入医改大潮、为公立医院改革作出贡献并不断完善自身,是我们广大重症医学同仁需要思考的问题。

1 建设区域重症医学中心,避免医疗资源配置均质化

重症医学的突出特点是“集中”。重症医学的临床基地重症监护病房(ICU)是仿照工业革命流水线的高效模式,将空间、病人、医护专业人员和先进监测治疗设备予以集中,从而达到高效、优质、安全地抢救病人生命的目的,对于保障医院的整体医疗质量和病人安全,具有突出的“隐性”优势。但是,ICU 的建设耗资巨大,平均每张 ICU 床位的相应配置一般在 50 万元~150 万元人民币,且每 10~15 年就需要更新。同时,重症医学的发展与其他兄弟专科的水平互为依赖,只有在综合实力较强的医院,ICU 才能更好地发挥作用与发展进步。

因此,配合公立医院改革中建立不同层级“区域医疗中心”的设想,应该相应设置不同层级的区域重症医学中心,在国家、省市、县镇合理设置不同档次装备的重症医学科或单一 ICU,而摒弃“所有二级(含)以上医院均设立 ICU,且统一装备标准”的误区,同时配套完善各级医院的双向转(会)诊制度,尝试依靠 IT 技术的远程医疗(Tele-ICU)以达到重症医学资源的合理配置。如此,可以大幅度地节约政府和各级医院的人力、物力、空间投入,及后续更新所需的花费,并提升医疗服务质量。

2 集约化发展与强化团队建设:整合全院 ICU 资源建立重症医学公共平台

医院的健康有序发展,关键在于医院管理层面必须对医院在其所在区域及国内、国际的位置与角色有着清晰的判断,同时对于其所有科室建设及学科特色有着通盘的整体均衡考虑,即所谓扶强补弱,互助共赢。特别是大型三级医院,作为区域乃至国家级的疑难危重病人诊疗中心,各个专业科室势必都会有大量的危重病人,每个专业都可能建立 ICU、收治本专业危重病人的需求。但分散于各个不同空间的 ICU 与设

备,及其所必需的医护技人员配备,将极大地占用或消耗医院的空间与人力、物力,而且会由于季节、疾病构成变化、突发事件等许许多多的因素而影响其利用效率。而这恰恰是与 ICU 之初衷(“集中空间、集中危重病人、集中设备、集中专家”)相悖的。

集约降成本,规模出效益。建立医院层面的重症医学科,搭建大型重症医学平台,真正突出和保持重症医学的“集中”优势,是大型(公立)医院在医改大潮中生存和发展的重要一步。但这种“集中”并非简单行政命令式的“集中”,而是应该在建立一支多专业背景的、“知症懂病”的重症医学团队基础上的集中,在这支多专业背景的团队中,既有受过规范化临床基础训练(内、外、麻醉、小儿等)的重症医学专科医生、护士,也有呼吸治疗师、体疗康复师等专业技术师,还应包括营养师、临床药师甚至社会工作者、心理分析治疗师等专业人员。他们在重症医学的公共平台上,在重症医学专科医师主导下,以分工合作的团队形式,在“集中”的环境中为危重病人提供高效、规范的治疗,同时节约空间、设备、人力的投入而增加其使用效率,以有限的资源努力满足真正危重病病人的救治需求,从而达到以最小医疗成本获取最大医疗收益(优质高效安全)的目的。

因此,重症医学专业的集约式规模化发展,除了硬件建设的集中统一配置,重症医学医护人员与各个兄弟学科的交流,对于各种原发疾病及其诊治技术的了解(即所谓“知症懂病”)是重症医学多学科背景专业团队建设的关键。

3 扩大“出口”:增加次级 ICU 和社区康复中心数量

人口老龄化带来的医疗需求,特别是生活质量需求可能是巨大的,也是难以想象的。由于衰老所导致的老年人器官代偿功能下降和生活自理能力丧失,将使得越来越多的老年危重病人在其器官功能暂时稳定之后仍然不能自理生活,需要有人照顾,帮助其完成基本的生活活动。而这种生活照顾远非目前的专科病房或社区(家庭)护理所能够承担。

近年来,全世界的 ICU 都逐渐遭遇到老年、慢性器官功能障碍病人长期留滞于 ICU 的窘困,再多的 ICU 病床也难以满足其需求。因此,近年来欧美的 ICU 建设中,特别强调了诸如“次级 ICU (intermediate ICU, step down ICU)”、或“呼吸机脱机病房”、“苏醒病房”等的配套建设,要求此类病房的床位占 ICU 的比例从 20 年前的 1/4 达到当前要求的 1/2 左右,即每一张配置呼吸机的 ICU 病床需对应一张次级 ICU (不用机械通气的)病床,使得有限的 ICU 资源能够真正用于有恢复希望的重症病人。此外,在社区大力发展“照护中心(nursing home)”,帮助一些生活不能完全自理的老年慢性病人。规律的身体活动、社会群体交流、适度的食欲食量是维持老年人身心健康,延缓肌肉及脑萎缩的重要因素。可以预见,未来的医院和社区中,将需要更多的康复体疗专业人员和社会工作者,他们也必将成为重症医学团队中不可或缺的一部分。

4 降低人力成本,安全优质高效:合理梯队结构与加强信息化系统建设

随着我国人口红利的逐渐消失,劳动力的减少势必伴有劳动力成本的增加,这在东部地区人力密集的制造业中已现端倪。

作为医院中劳动力密集的重症医学科,在保持“集中”优势的前提下,也必须设法降低劳动力成本。除了“集约化、规模化”的重症医学科整合建设之外,团队结构的调整也是一个重要方面。建设重症医学中心,适当控制高薪教授岗位、代之以酌情增加的“医师助理”(physician assistant, PA)或“专科高级护士”(nursing practitioner, NP)已成为美国近年来医院改革中日益增多的实践。由于医学教育和培训体系的差异,我国在这一领域可能还难以模仿美国的模式,但在医院信息化建设方面,则有可能学习甚至赶超西方先进国家。

医院信息化系统建设包括电子医疗记录(electronic medical records, EMR)、临床路径管理、设备耗材管理、药事管理、财务运营、科研教学等诸多方面,而以 EMR 系统与临床医疗质量关系最为密切。尤其在 ICU 中,临床信息浩如烟海,而且随着各种新设备、新技术的引入仍在不断增加,只有借助包括“云技术”等在内的先进 IT 平台,才能充分有效地整合、梳理、利用所监测到的病人繁杂的生命信息及其对干预治疗的反应,甚至开展远程医疗(tele-medicine)服务,使优质医疗资源的利用率最大化,真正把对监测与治疗的强化(intensive care)落到实处,同时减轻医护技人员大量的文牍负担和信息整合分析的工作量,达到“把医护还给病人”的目的,实现临床医学“以人为本”之初衷。

5 加强重症医学团队人员的人文修养:重视姑息治疗与伦理问题

医改的核心在于可承付与可持续发展,这就决定了医疗费用及其相关的医疗服务活动不能无限制的增长,而这一目的必须为医疗活动当事人的双方——医务人员与病人(及其家属)所理解。在美国,医改即使已成为立法,也仍然存在着异常尖锐的对立与争论。因此,重症医学医务人员必须善于与病人及其家属(甚至社会媒体)交流沟通,以自己的专业背景和人文修养,向社会大众普及重症医学知识并帮助医改实施。

医学归根结底是哲学,也是与人类自身最为密切相关的学问,需要从业人员兼具良好的艺术与科学素养。所谓哲学,是我们如何认识世界的学问,包含有认识论与方法论,同时是艺术与科学的统一。

所谓艺术,即是人们对于客观世界的主观认识与反映。面对同一事物,不同的人可能会有不同的主观认识与感受,或以不同的形式(例如诗歌、小说、绘画、电影、舞蹈等)描绘反映。

所谓科学,则是人们对于客观世界的客观认识与反映。对于同一事物,其数理化等性质(如大小、形状、温度、分子构成等)只能是公认的、唯一的描述。

医学是认识人体自身(包括解剖形态、生理功能、代谢运动等)、认识人体与环境(外部世界、致病因素)关系的学问。即使是师出同门的医生,对于同一位病人,也可能会有不同的认识。因此,医学是艺术与科学的结合,是主客观认识的统一体,是关于人体与疾病(环境)认识的哲学。

医学从业人员需要具备一定的哲学修养,这对于重症医学的医护人员尤其重要。多器官功能支持是重症医学治疗的核心,而多器官功能的和谐,是生命得以救治的关键。这就要求重症医学医务人员能够运用哲学思考,面对复杂纷繁的信息矛盾,学会去粗取精、去伪存真,抓主要矛盾和矛盾的主要方面,提纲挈领救治病人。

人类其实是“向死而生”的,只是过程与时间不同。就像对客观世界的认识永远不可能穷尽一样,医学对人体与疾病的认识也永远不可能完美。因此,面对当前物质生活水平提高、医疗设备技术日新月异、老百姓对医疗服务结果需求水平提高的现状,要学会正确看待“科学”的作用,提防“科学万能”的“拜科学教”倾向,以生活质量和社会价值为基准,学会倾听与解释沟通,合理掌握临床诊疗实践中的“度”,给予病人“适度”的医疗关怀,并得到病人及其家庭的理解与配合。这对于减少医患纠纷,避免或减少“过度医疗”非常重要。

最初源于肿瘤学科的姑息治疗,随着 ICU 收治的极高龄和晚期肿瘤病人日益增多,已成为重症医学必须面对和学习的新领域。姑息治疗包含着伦理学的认识与临床治疗方法技术的调整,使得临床医疗活动的目的从“治愈”或“缓解”转变为“减少痛苦”,让已无康复希望和生活质量的病人,能够有尊严、少痛苦地走向人生终点,同时避免社会和家庭巨大的经济负担与长期的心理痛苦。迄今仍有一些伦理学的认识有待澄清和统一,医护人员了解并掌握相关的伦理学知识,给不同的危重病人提供合理适度的差异化诊疗,对于医改的顺利实施和成功具有重要的作用。

以上只是笔者之管见。全球医改均处于起步阶段,在不得不改的大背景下“摸着石头过河”,试图以建立合理“可承付、可持续发展”的医疗服务体系来保证国民经济的健康发展。重症医学在未来大型医院中的位置必然日益重要,因而其合理适度的发展对于医改成功的影响权重也必然日益增加,医改的结果不仅关系着国计民生,也直接关系到广大重症医学医务人员的切身利益。广大重症医学的同道们应该去积极地思考与实践,为我国的医疗卫生体制改革乃至国民经济的健康发展贡献力量。

(收稿日期:2012-08-20)

(本文编辑:李银平)

中华医学会·科研新闻速递·

急性肾缺血损伤可引起肺内皮细胞凋亡

肾脏缺血/再灌注损伤可激活细胞和可溶性介质,继发肺脏炎症级联反应、肿瘤坏死因子受体 1(TNFR1)介导的程序性细胞死亡、微血管屏障功能障碍,从而引起急性肺损伤(ALI)。因肺微血管内皮细胞在维持肺半通透性中的作用,美国研究人员假设其为缺血性急性肾损伤中 TNFR1 介导的凋亡细胞靶点。实验动物为雄性 C57BL/6 小鼠和 SD 大鼠,分为缺血组,假手术组。结扎肾蒂制备 60 min 缺血模型,并在缺血后 4 h 或 24 h 处死动物。原位末端缺刻标记法(TUNEL)、DNA 荧光染料(DAPI)和 CD34 共同标记特异性内皮细胞凋亡。使用实时定量聚合酶链反应(qRT-PCR)检测小鼠内皮细胞凋亡相关基因;使用假手术或肾缺血大鼠血浆处理大鼠肺微血管内皮细胞以观察其生长情况。依那西普[肿瘤坏死因子(TNF)/TNFR1 抑制剂]或生理盐水处理大鼠肺微血管内皮细胞后,用 RT-PCR 检测凋亡前和 TNF 家族的转录情况,检测天冬氨酸特异性半胱氨酸蛋白酶 3(caspase-3)和多聚腺苷酸(ADP 核糖)活性以反映凋亡情况。体内实验结果显示,所有肺组织 TUNEL 和 CD34 标记均为阳性。体外实验结果显示,急性缺血性肾损伤激发了凋亡前 FasL 乙型跨膜蛋白、Dap1 死亡相关蛋白激酶 1 等和 TNF 家族(TNFR1、TNFR2、TNF- α)的基因活性,增加了 caspase-3 和 ADP 核糖活性。与生理盐水处理组相比,依那西普处理后的急性肾缺血肺微血管内皮细胞促炎基因活性降低,细胞凋亡减少。研究人员据此得出结论,急性缺血性肾损伤能影响远端肺内皮细胞在转录、TNFR1 依赖性 caspase 活性以及程序性细胞死亡方面的促炎和凋亡前变化,但需进一步研究急性肾损伤过程中肾肺交叉反应后内皮细胞的潜在变化。

杜明华,编译自《Shock》,2012,38:320-327;胡森,审校