

DOI: 10.3724/SP.J.1224.2010.00243

# 医学工程化的人文困惑及其消解

李振良

(中国科学院研究生院人文学院, 北京 100049)

**摘要:** 医疗技术的提高和医学工程化的发展削弱了医学应有的人文关怀, 大量医疗设备的使用产生医学物化倾向, 造成医师、患者和管理者的人文困惑, 导致医学实践上的医德下降、看病难、影响社会公平等问题。本文阐明, 导致当代医学人文困惑的主要因素在于医学的工程化, 由此强化了生物医学模式、刺激了非理性健康需求和强化了医疗过程中的逐利行为。在此基础上, 作者提出了消解医学人文困惑问题的途径, 即转变医学模式、改善医疗体制、借鉴中医的有益思想、规范健康需求。

**关键词:** 医学工程化; 医学模式; 人文困惑

中图分类号: B029

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2010)03-0243-08

作为人类健康与生命守护神的医学, 其形态数千年来发生了巨大变化。特别是近百年来, 医学与现代科学、技术和工程相结合, 使得医学从个体化的职业医术发展成为集预防、诊断、治疗、预后以及卫生保健为一体的综合医疗体系。特别是随着现代工程学进入生命科学领域, 电子显微镜、内窥镜、CAT(电子计算机断层扫描)、MRI(磁共振成像)、铁肺、超声设备等现代工业技术装备迅速应用到医学诊断和治疗, 促进了医学的迅速发展。临床医学与工程技术等相结合, 使得医学呈现越来越明显的工程化特征。可以说, 现代医学尤其是临床医学已经形成了对机器、仪器、信息技术的依赖, 拥有现代化仪器设备的多少和档次的高低, 已经成为评价医疗水平的重要指标。以生物医学工程学、临床医学工程等学科的诞生与发展为标志, 传统医学日益工程化, 并产生了传统医学未曾遇到的新问题, 当代医学的“人文困惑”即是其中之一。

医学工程化在给人类健康带来福祉的同时, 也使医学去人性化, 引发了医学的“人文困惑”, 这种困惑在实践上导致了诸多新的医学及社会问

题。由于医学涉及人类健康, 其影响及于全社会, 因而, “人文困惑”问题的成因及其消解就是一个重要而紧迫的问题。“质问医学的角色是重要的, 这绝不是愤世嫉俗, 而是为了理解医学——它的标准、基础和规则。”<sup>[1]</sup>循此, 本文试图追问现代医学的角色冲突及其成因, 在此基础上提出消解之道。

## 1 医学工程化的“人文困惑”及其结果

### 1.1 医学工程化的人文困惑的解读

所谓医学工程化的“人文困惑”, 是指医学工程化导致医生、患者及医疗管理部门对于医学属性判断及实践中利益权衡上的两难境地。

众所周知, 医学是有关人类疾病与健康问题的科学, 医术是有关人类疾病与健康问题的技术, 其研究及作用对象是人, “救死扶伤”是医学的根本目的, 因此被公认为是人道主义的事业。早在2000多年前, 古希腊的希波克拉底就“根据生理而不是精神原因科学地对疾病进行了定义”<sup>[2]</sup>, 从而将医学从神秘力量中解放出来, 使之具有“科学”的形态。在《医师论》中, 他指出: “生命短

收稿日期: 2009-06-18; 修回日期: 2010-08-20

作者简介: 李振良(1968-), 男, 河北河间人, 博士生, 研究方向为医学哲学。E-mail: zhlllee68@163.com

暂、医术长久”，既强调了医学的“技”，又强调了医学的“艺”。在“希波克拉底誓言”中，更指出了医学的首要目的是为了挽救患者的生命与健康：“尽我所能诊治以济世，决不有意误治而伤人。病家所求亦不用毒药，尤不以示人以服毒或用坐药堕胎。为维护我的生命和技艺圣洁，我决不操刀手术，即使寻常之膀胱截石，亦责令操此业之匠人。”<sup>[3]</sup>同样地，中国古代传统医学“医乃仁术”的总结，也强调了医学的人文属性，强调了人文关怀作为医学的根本目的。

那么，何谓“人文”？通俗的理解，人文是“指人类社会的各种文化现象”<sup>[4]</sup>。而人文关怀，一般认为发端于西方的人文主义传统，其核心在于肯定人性和人的价值。医学人文既包括对人的价值尊重、也包括对人的全面理解，不仅将人看作生物的人，更看作是有精神需求的身心统一的人，其人格与尊严受到维护的社会的人。应该说，医疗技术作为重要的人类文化现象之一，也是为人的；“人文关怀”也应是医疗技术的题中应有之义。在医学的发展史中，医疗技术作为治病救人的手段，其进步代表着医学前进的方向，医学也正是在不断的技术进步中凯歌高奏的。正是因为医疗技术的重要性，在其发展过程中，特别是在工程化的医学中，由于过度依赖而在某种程度上由手段异化为医学的重要目的，从而使医学偏离了“人文关怀”的轨道。因此，在某种意义上，现代医学中使用的“人文”概念更多的是在“非技术”层面上使用，医学人文就成为了一个与医学技术化、工程化相对立的概念。

随着越来越多、越来越大的机器设备在医疗中的普遍应用，人们发现，医疗技术发达了，可以诊断和治疗的疾病越来越多了，人们也越来越健康和长寿了，但人们对医学却越来越看不懂了，似乎医学正在远离人、远离人性，因为技术化和随之而来的市场化使得医学不再是单纯的“仁”学，不再是单纯的“人”学。原来“以人为本”的医生、医疗管理部门实际上经常面临着在“人

文关怀”与附着在“工程技术设备”上的利益之间进行轻重选择的两难境地，从而产生了医学的“人文困惑”。

医学的人文困惑存在于医生、患者之中，也存在于医学管理部门的管理人员之中。

对医生来讲，技术的进步使他们越来越有信心和能力对付疾病，特别是仪器设备的大量使用使他们能够对病灶看得更清，诊断得更准。然而与此同时，他们对医疗机器也产生了强烈的依赖，似乎正在成为机器的奴隶，以至医疗工作变成了仅仅是对仪器设备的熟练使用对影像图片和数据的正确阅读，而忽视了原本有效的主观经验判断。以高技术设备为代表的技术的不断进步使技术精湛成为医生一生不断的追求，他们需要不断地学习、掌握发展速度远远超过他们学习和接受能力的新技术，然后再不遗余力地寻找实践这些技术的机会。由于现代技术几乎使各种疾病治疗成为可能，医生的目标也就变成了尽一切可能、使用一切技术，将可能变为现实，将不可能化为可能，极端情况下，医生不是在救人，只是在治病，“医生关心的不在病人，而是病人的癌细胞”<sup>[5]</sup>。在现代医疗过程中对机器的依赖，使医生的主观经验变得似乎“不重要”了，其地位也随之而有所下降。设备在医疗过程中变得如此重要，以至于在设备维护与患者利益之间，医生常常感到难于取舍。相形之下，医院中负责设备使用、维护与维修的医工部门工程师的地位变得日益重要了。他们“通过推进科研支持、信息支持、决策支持、药学支持、医学工程支持、物流支持等”<sup>[6]</sup>，在医疗过程中起着越来越大的支配作用。这样，医生就从传统疾病诊疗过程中的“主导者”变成了现代医疗过程的“操作者”。那么，到底是医生治病还是机器治病？是医生治病抑或工程师治病？设备与患者何者更重要？这里的核心问题是：先进的设备和最新的药物是不是就一定要比传统的手段效果要好？忽视对患者病史的认真询问而过分依赖 B 超而造成妇科疾病的误诊<sup>[7]</sup>、错误阅读诊断

信息导而致“错误出生”<sup>[8]</sup>等等，由此引发的大量诉讼事例，似乎对此给出了否定的回答。

对患者来讲，随着医学的工程化，他们与医生的交流变得越来越少了，也似乎越来越不必要了。患者在医生的指引下做一个个的化验和检查，面对的是冰冷的仪器，不见了医师的笑容，他们不明白自己是在“看医生”还是去“看机器”。在新的诊疗体系中，客观的生理病理指标代替了患者的主观感受，痛苦、疼痛、无力等指示疾病存在的症状变得无关紧要，于是患者感受到自己被呼来喝去，非但不能得到患者应当得到的关心与尊重，甚至有时尊严都难以得到保证，似乎医学变得越来越不近人情了，过去对病人的温情似乎已经消失。现在的医生急匆匆地看完一个又一个病人，对病人呼来喝去，更没有时间履行传统医学所要求的倾听和安慰义务。另一方面，新药物、新检查使医疗变得准确的同时，也使之变成了高消费，即便是治愈了疾病，患者心中仍会存在着这样的疑问：是不是我们被“宰”了？相对于所患疾病而言，需要高昂费用的检查项目是必要的吗？一幅漫画尖锐地抨击了这种现象；经过一系列复杂的检查后医生告诉患者：你只是得了普通的感冒！患者面对一长串的检查项目，往往感到茫然。

对于卫生管理部门来说，大量仪器设备的开发和迅速投入使用，使得原来的医疗格局发生了巨大变化，仪器制造供应商、新药开发商在医院的建设与发展中取得了越来越多的话语权。在市场经济条件下仪器制造供应商、新药开发商的生存与发展对于医疗事业整体变得重要起来，医院的经济效益也变得必不可少，这样，经济效益与人本目的之间冲突日渐凸现出来。仪器制造供应商、新药开发商及医院应当如何平衡赢利与实现医学的人道目的经常存在着的矛盾与冲突？由于医疗技术的发展日益成为医疗服务水平与质量的决定性因素，那么，是不是为了医学技术发展的

目的就可以让患者做出某些牺牲呢？这些问题是困扰着卫生管理部门的两难问题。

## 1.2 医学工程化“人文困惑”的后果

应当承认，以上“人文困惑”问题并不是无中生有，其实质体现了医学如何坚持其“人”性，如何呼唤“人文”回归的问题。这些“人文困惑”在医疗实践中造成的后果是严重的，不断地拷问着医学的目的，而且越来越制约着医学事业的健康发展。

首先，医生和医疗机构的声誉和形象受到了很大的负面影响，特别是近年来医患关系持续紧张已经成为严重的社会问题。医院为了维护自身的利益，经常在机器与患者之间采取有利于前者的措施，导致医生和患者之间变得越来越不信任，不仅影响着患者权益，更造成一系列的社会问题。在实践中，社会反响强烈的医药卫生问题主要有如下几类：药品虚高定价、乱开药等药品市场混乱现象；拉大网检查等项目滥用迹象；超需要服务等资源浪费现象；收红包、吃回扣等医德医风滑坡问题；医院追求经济收益的赚钱形象；服务态度差，质量不能令人满意等<sup>[9]</sup>。

其次，对患者而言，虽然工程化医学带来的诊断与治疗手段增加了患者就医的选择性，但医疗的市场化运作，先进的医疗设备的运用，带来了诊断与治疗的高成本，而这个成本最终必须由患者承担。其一，先进仪器设备的研制、生产、使用、推广和新型药物的研发和使用都是需要投入巨大资金的。设备的制造者需要尽快收回投资并产生经济效益，这些设备和药物投入的回收的唯一途径就是向患者收费。其二，医院引进先进的设备和技术，必然会提高其使用率，以尽快回收投入，这就必然会形成过度检查和过度医疗现象，全球范围内医疗费用急速上升也就不可避免了。由此，医疗费用的过度上涨为患者和社会造成了沉重的负担。与此同时，医学的高技术化使得治疗过程“物化”，使患者生理疾病得到治愈的

同时并不能得到心理的关怀,从而使医学的人文关怀目的大打折扣。在国内医学工程化程度最高的医院之一——中国人民解放军总医院,2005—2009年间,医技科室发生的73例医疗投诉中,服务态度差占了63.3%<sup>[10]</sup>,足以说明对患者心理关怀的重要程度。

最后,对于政策制定者来讲,医学工程化产生的高成本,意味着需要投入更多的医疗资源。虽然20世纪“人人享有卫生保健”作为纲领性文件制定出来,但国家的医疗资源是毕竟是有限的,不可能满足方方面面的需求。有限的医疗资源是购置最新的最先进的医疗设备投入到少数的医疗机构,还是满足绝大多数的基本需要,如何解决效率与公平的矛盾也成为棘手的问题。事实上,随着医学工程化趋势的强化,医疗资源更多地向城市集中,农村的医疗保障不足问题变得日益严重起来。例如,由于卫生资源过分集中于大中城市,“根据1998年全国医疗保健服务调查数据,87.44%的农村居民没有任何社会医疗保障。”<sup>[11]</sup>这种现象到目前并没有明显改观。

总之,医学的工程化带来了“人文困惑”,由此所带来的社会问题不断拷问着现行的医疗体系,拷问着医疗管理制度。

## 2 医学工程化引发“人文困惑”的机制

医学的工程化进程有既有哲学观念的根源,也有人类实际存在着的健康需求的拉动,更有工程本性的推动。

第一,“人是机器”的观念是医学工程化的思想基础,而医学的工程化反过来又强化了“人是机器”的观念,并与传统医学观念相冲突,因而引发了“人文困惑”问题。

人们对于人体健康和疾病的总体认识被称作医学模式。在人类历史的演进过程中,人类对于人体及其疾病的原因的认识经历了不同的发展阶段,经历了神灵主义医学模式(Spiritualism Medical Model)、自然哲学医学模式(Natural

Philosophical Medical Model)、生物医学模式(Biomedical Model)<sup>[12]</sup>。其中,生物医学模式是现代医学的基础,它将医学建立在真正的观察与实验的基础之上,为疾病的诊断和治疗提供了科学的依据,促进了医学的快速发展。生物医学模式是以研究机体的物理、化学和生物学特性为基础,以探寻疾病的位置和原因为方法,以清除病灶、修补损伤为目的的治疗策略。

生物医学模式的理论根据是一个哲学命题——“人是机器”。生物医学模式促进了高精尖仪器设备和人体器官代用品的使用,促进了医学的工程化。与此同时,医学的工程化又反过来大大强化了生物医学模式,强化了“人是机器”的观念,强化了人的“机器化”倾向。

在传统医学观念中,人是有思想,有情感,有健康需要的灵肉一体的,“人是机器”的观念则与之对立。“人是机器”是近代医学科学的经典命题,来自于法国医生拉美特利的著作《人是机器》。“人是机器”的观念构成了生物医学的思想基础。在生物医学模式下,医学与“包括数学、物理学、化学、生物学等基础学科,也包括声、光、磁、电子、机械、化工等工程学科”<sup>[13]</sup>相结合,逐步走向工程化。它的一个重要特点就是新技术、新材料、新工艺、新设备的大量快速使用,其最终产品是用于疾病诊断与治疗、修复的仪器设备、检验诊断试剂、人工器官和组织的替代产品、杀死病原体的各种药物等。可以说,医学工程化对“人是机器”命题的意义做了最为深刻的诠释,“人是机器”构成医学工程化的哲学基础,是现代医学“人文困惑”问题的总的观念根源。

建立在“人是机器”哲学基础之上的工程化医学,将人看作是可以修理和更换零部件以恢复身体机能的机器,从而使诊断和治疗疾病的活动变成了规模化、建制化的“修理机器”的活动。在临床上的突出表现就是:疾病的诊断过程是利用机器、试剂、射线(它们本身会对机体造成伤害)在人体内“探伤”的过程,医生的任务

是阅读从机器中输出的图像、曲线和数字，以此来判断损坏“零件”的位置和损伤程度；疾病的治疗过程则是通过物理或化学过程清洗掉体内的“污染物”、疏通或阻滞通道；手术过程则是去掉损坏的或“无用”的零件然后代之以人工器官或来自其他机体的（人的甚至是异体的）器官，或者将起搏器之类的“机器”植入人体，以代替失灵的器官与组织。而且，所有这些操作也都是在各种机器的全程监护下完成的。

可以说，工程化的医学将人与机器融为一体，但并不是将机器“人”化，而是将人更加“机器化”。虽然生物医学模式近些年来受到了越来越多的批评，但现代医学还是一如既往地沿着同样的道路前行，而医学工程化正是生物医学模式发展的一个新高度，由此导致了“人文困惑”问题。

其实，人的健康需求包括物质与精神两个方面，身心的相互作用既是引起疾病的原因，也是影响治疗效果重要因素。对于患者来讲，治愈身体上的疾病是其第一需求，但却远不是患者需求的全部。患者希望治愈疾病，也希望获得尊重和体面。他们渴求早日康复并回归正常愉快的生活，实现自己的人生价值与目标。可以说，身、心两方面的需求是人的健康需求的一体两面，是不可须臾分离的。而在“人是机器”观念的支配下，将病患与患者分离，医生将其使命定位于“治病”，由此，在医疗实践上导致了有害的医疗行为。

第二，医疗市场化契合了医学工程化，进一步淡化了医学的“人道精神”，从而引发了“人文困惑”问题。

20世纪末，世界各国出于国家政治、经济和科技安全和社会发展的需要，不约而同地将生命科学、信息技术、新材料技术列为新世纪优先发展的科学技术领域，而将这三个科学技术领域汇集于一体的就是生物医学工程。生物医学工程居于工程化医学的上游，是工程在生物医学领域的一种表现形式。

作为一种工程活动，工程化的医学不仅可以

有效地提高人们的健康水平，更可以有效地提高企业甚至国家的经济地位，甚至提高国家的政治地位。发达国家在生物医学领域越来越严格的专利保护，充分证明了工程化医学的政治、经济意义并不亚于其应用于提高人类健康水平的社会意义。在这种情况下，医院、医学管理部门直至医生，其关注的重点已经不仅仅是防病和治病，同样重要的是背后的巨大经济利益。

“市场化”和工程化的医学决定了医学不再仅仅是人道主义事业，而更像一个以追求利益为目的的功利主义事业。这样，为患者提供“优质”医疗服务，由于大量仪器设备的介入而往往变成了“优价”服务。医疗的市场化运作使医院的管理者不得不将医院的经济收支列在经营的首位，从而忽略了对患者的关心，更少地“为患者着想”。对医生来讲，按服务程序与成本而不是按诊疗水平的收费制度，使医生主要从手术、化验和物理诊断等设备服务中获取报酬，而对病人的关怀、劝告、同情的服务却得不到任何报酬，也是医生忽视人文关怀的重要诱因。当铭刻着巨大利益的并需要大量经费维护的设备及病人基本健康需要之间发生冲突时，医学当作如何选择呢？在某种程度上，医生已经被工程化的医学绑架，他们在“人道”立场与经济需求之间处于两难境地。

总之，医学工程化的一个重大的诱因是医疗市场巨大的经济价值，而医学工程化后又反过来加强了医疗的“市场化”，从而加剧了医学人文关怀缺失，医学丧失人道的趋势。

第三，健康需求拉动医学工程化，医学工程化反过来扭曲健康需求，其结果，面对非理性的健康需求，医生常常感到困惑。

健康长寿是千百年来人们梦寐以求的追求，随着医疗水平的不断提高，人们对健康和美好生活的期许不断提高。医学为我们解除了以传染性疾病为主的重大疾病的威胁，但人们并未因此而对医学感到满意，反而对医学的要求越来越高，由此带来了医疗手段的不断更新和医疗水平的不

断提高。这样,以生命支持、肢体、组织修复、器官移植、物理与生化诊断、早期干预等一系列工程化医学的代表性技术就应运而生了。面对飞速发展的医疗技术,人们的健康需求也随之水涨船高,以至达到了非理性的程度。在医疗原则及非理性健康需求之间,医学常常感到困惑。这种困惑随着医学工程化趋势的增强而得到强化,并在医学实践中导致严重的后果。

由此可见,健康需求拉动了医学的工程化,使医生在技术与设备的帮助下能够更好地诊断、控制和治疗疾病,但与此同时,也导致医生和患者对大型医疗机器、新医疗材料的热衷与非理性依赖,致使患者的健康需求扭曲,而医生则忽略人文关怀。

### 3 医学工程化“人文困惑”的消解

如上所述,医学的工程化是现代医学发展的必然趋势,也是市场化在医疗行业的重要表现。我们在享受医学工程化带来的丰硕成果的同时,也应注意它所带来的“人文困惑”问题。只有这样,才能有效地促进人类健康和人的全面发展。笔者认为,针对医学工程化所导致的“人文困惑”问题,应当着重从以下几个方面进行消解。

第一,在实践中,将医学纳入“生物—心理—社会”医学模式,还原“仁学”本真,重塑医学的人道精神。

当前,医学的成功使人类的疾病谱发生了很大变化,由社会因素、心理因素诱发的非传染性疾病已经成为医学面临的主要问题。与之相适应,健康的内涵也在发生着变化——健康不仅是生理上的完好状态,更是一种在精神及社会生活上的完好状态。在这种情况下,“生物—心理—社会”医学模式,开始得到广泛的认同。据此,工程化的医学既应重视人的生物性,又应重视人的社会性;既应重视医疗技术和医疗产品的生理功能,又应重视其心理功能;既应关注生物、理化等致病与治疗因素,又应关注社会、心理因素在致病

和治疗中的作用;既要重视局部病变的处理,又要重视机体的整体统一性。

西方古老的医学格言“有时,去治愈;常常,去帮助;总是,去安慰”<sup>[14]</sup>指出了医学的目的是安慰、帮助和治疗,其中,治疗是最后的手段,而安慰和帮助则是医学的首要的要求。中国古代的“医乃仁术”也指出医学首先是“仁学”。作为“仁学”,医学首先应当是关心人、尊重人,而不是将病人看做是待修理的“机器”。它规定的医生职业要求的顺序即:道德先于技术,治疗是帮助和安慰的手段。应当充分认识到,医学的任务不再仅仅是治疗疾病特别是肉体上的疾病,而在于维护人类健康,包括生理健康、精神健康和心理健康。因此,对医学、医生和技术的道德要求应当成为保健、诊断与治疗过程必需的前置过程,只有这样才有可能尽量减少工程医学的负面影响。总之,将医学从机器的束缚中解放出来而复归于对人的关注,还原医学的“人学”本质,是消解医学工程化所带来的人文困惑的重要方向。

第二,完善医疗体制,整合卫生资源,全方位保障健康。

医学的工程化以及由此带来的人文困惑不是一个孤立的问题,而是涉及医学、社会、经济、文化以及卫生体制等诸多方面的问题。因此,需要全方位整合预防医学与临床医学、中心医院和基层医院,促进全民健康。一方面,通过将预防医学与临床医学进行整合,通过健康档案、健康教育、早期干预,可以使许多疾病消灭在最初的状态,既可以更有效地促进健康,又可以减少工程投入、节约卫生资源;另一方面,整合中心医院与基层医院的人才和物质资源,从患者的利益出发合理地定位两者的功能,特别是提高基层医院满足基本医疗需求的能力,使二者首尾衔接、功能互补,可以减缓医疗工程化的压力,也能够有效地消解人文困惑问题。

第三,促进中西医整合,中西医并重,发挥传统医药的维护人类健康中的重要作用。

中医药是经过几千年实践检验的有效的医疗体系。中医药具有安全、简单、有效、价格低廉等优势，在我国医疗体系中占有重要地位。同时中医体系又是一个提倡人文关怀，倡导“天人合一”的“身心”医学，具有现代医学不可代替的巨大价值。大力发展包括中医药、民族医药在内的传统医药，发挥其在疾病预防、保健、辅助治疗和愈后保养等方面的巨大优势，可以减少医疗对大型工程设施的依赖，促进医学与人文的结合，进而有利于医学人文困惑的消解。

第四，树立新的健康观念，抑制非理性需求。

医疗需求是医学发展的主要动力，医学工程化也是为了满足不断增长的医疗健康需求而应运而生的。然而，现实情况是医疗水平的提高并没有使人们的医疗需求得到满足，反而刺激了越来越多的医疗需求，特别是由医生和技术引导的医疗诊断、治疗、保健方面的需求。应该讲，这些需求有些是合理的、必须的，但其中也不乏非理性的、非必须的。非理性的医疗需求造成“小病大治”，增加患者的负担、浪费社会资源、增加医源性疾病，进而损害医务工作者和医学工程的形象。因此，医务工作者、管理者和医学工程技术的开发者要联合起来，在全社会倡导新的健康观念，抑制不合理的医疗需求。新的健康观念将有效抑制医学工程化带来的人文困惑问题。

总之，消解工程化带来的人文困惑，需要从医学理念、健康观念以及体制改革等多方面入手。其核心是以患者利益为中心，而不是以医院利益为中心。

#### 4 结 语

就其本质而言，医学“以人、人的生命、人的健康为服务对象，以‘向善’为基本原则”<sup>[15]</sup>。工程化医学的重要特点是高技术的广泛应用，从而使医学成为了某种复杂的工程系统。在享有医学工程化带来的丰硕成果的同时，人们也已经注意到“某些已经出现的挑战，特别是社会的和人道

主义的挑战”<sup>[16]</sup>。

医学工程化削弱了医学应有的人文关怀，大量设备的使用使医学物化，造成医师、患者和管理者的人文困惑。而医学人文困惑进一步造成了医学实践上的医德下降、看病难、影响社会公平等问题。本文试图阐明，医学工程化、非理性健康需求以及医疗过程中的逐利行为等的彼此强化，导致医学实践上的诸多问题。只有转变医学模式、改善医疗体制、借鉴中医的有益思想、规范健康需求，才能消解医学工程化带来的人文困惑问题。

#### 参考文献

- [1] Porter R. The Cambridge History of Medicine[M]. NY: Cambridge University Press, 2006: 5.
- [2] Knight J, Schlager N. Science, Technology, and Society (Volume I)[M]. Detroit: Thomson Gale, 2002: 30.
- [3] 希波克拉底. 希波克拉底文集[M]. 赵洪钧, 武鹏, 译. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 1.
- [4] 中国社会科学院语言研究所词典编辑室. 现代汉语词典[M]. 北京: 商务印书馆, 1983: 962.
- [5] 山崎章郎. 最后的尊严[M]. 林真美, 译. 上海: 上海文化出版社, 2001: 72.
- [6] 刘杰. 亮出医学工程的锋芒[J]. 中国医院院长, 2008(20): 46-48.
- [7] 仝亚红. 过分依赖 B 超致民位妊娠误诊 21 例分析[J]. 基层医学论坛: A 版, 2007, 11(5): 478-479.
- [8] 金福海, 邵雪冰. 错误出生损害赔偿问题探讨[J]. 法学论坛, 2006, 21(6): 37-41.
- [9] 郝模. 医药卫生改革相关政策问题研究[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 1-2.
- [10] 卢慧铭, 江海涛. 73 例医疗纠纷原因分析[J]. 军医进修学院学报, 2010, 31(8): 819-820.
- [11] 程新宇. 弱势群体与医疗保健服务公平问题初探[J]. 医学与哲学, 2004, 25(6): 15-16.
- [12] 张大庆. 科学技术与 20 世纪的医学[J]. 太原: 山西教育出版社, 2008: 194-196.
- [13] 黄家骊. 发刊词[J]. 中国生物医学工程学报, 1982, 1(1): 1.
- [14] Gordon J. Medical humanities: to cure sometimes, to relieve often, to comfort always[J]. The Medical Journal of Australia, 2005, 182(1): 5-8.
- [15] 凌子平, 黎东生. 论人文医学与医学的人文精神[J]. 保健医学研究与实践, 2008, 5(2): 67-69.
- [16] Milsun J H. 生物医学工程的几个重要侧面[J]. 刘普和, 译. 国外医学: 生物医学工程分册, 1980(1): 6-11.

## The Humanistic Puzzlement and Its Solution in the Engineering-based Medicine

Li Zhenliang

*(College of Humanities and Social Sciences, Graduate University of Chinese Academy, Beijing 100049)*

**Abstract:** The improvement in medical technology and the development of medical engineering is decreasing the humanistic care that medical field deserves. The using of too many medical equipments leads to the materialization of medical science and the puzzlement of the doctors, patients and administrative staffs. The humanistic puzzlement further causes the descending of medical ethics, the difficulty of getting medical treatment and social inequity. This paper clarifies that humanistic puzzlement is caused by overusing of medical engineering, which strengthens biomedical model, stimulates irrational need for health and aggravates the benefit-oriented behaviors in medical treatment. It is proposed that to tackle the problem we must change the medical model, regulate irrational health needs and return to humanistic medical treatment.

**Key word:** engineering-based medicine; medical model; humanism puzzle

责任编辑：王佩琼