

虚拟导医服务探讨

苏瑞竹 邓添薪

(广西民族大学管理学院, 广西南宁 530006)

摘要: 虚拟导医是电子化、网络化的产物, 是医院信息化进程不断推进、人们对医疗信息和服务需求不断提高而产生的必然结果。它的出现已经引起了媒体、公众的关注, 并在提高患者满意度、推动医院建设的发展、提高医院工作效率和医院的经济及社会效益等方面发挥了重要作用。从定义入手, 描述虚拟导医的服务内容和 workflows, 分析虚拟导医的意义, 并提出现存的问题和相应的措施。

关键词: 导医; 虚拟导医; 网站; 咨询服务

中图分类号: R-05

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2010.04.007

Research of Virtual Guide-doctor Service

Su Ruizhu, Deng Tianxin

(Guangxi University for Nationalities, Nanning 530006)

Abstract: Virtual guide-doctor is the product of the electronics and networking. It is an inevitable result of the development of hospital informatization system and the people's growing demand of medical information and services. The virtual guide-doctor has caused the attention of the medium and public. It plays an important role in improving the patient satisfaction, promoting the construction of hospitals, increasing the hospital work efficiency and the hospital economic and social benefit. This paper introduces the definition of virtual guide-doctor at the beginning. Secondly, it describes the content of virtual guide-doctor and the work progress of it. Thirdly, it analyzes the significance of it. Finally it puts forward the existing problems and corresponding suggestions.

Keywords: hospital consultants, virtual hospital consultants, website, consultancy service

1 引言

导医是医院为了更好地开展医疗服务、提升医院形象以及提高患者满意度而设置的岗位。导医工作的主要内容有: 为前来就诊的患者提供咨询和引导, 根据患者的主诉进行专业、合理的分诊, 开展医学知识教育等。导医工作已经成为医院门诊工作的重要组成部分, 充分体现了医院对患者的人文关怀, 是患者了解医院门诊服务的窗

口。然而传统的导医服务只在门诊部开展, 远程患者无法享受到此类服务。因此, 为了扩大医院服务的范围, 提高导医工作效率和质量, 国内外很多医院都以医院信息电子化、网络化工程为契机, 将导医工作迁移至网络上, 开展虚拟导医服务, 使导医服务更为方便快捷。经笔者查看, 国内外的导医网站大多都有对医院及专家进行介绍、预约挂号、在线咨询、医学知识学习、最新消息与事件等服务版块^[1-4]。有少数网站还有视频看病、远程会诊等服务^[5-7], 这类网站并

第一作者简介: 苏瑞竹 (1965-), 女, 广西民族大学图书馆副馆长, 研究馆员, 硕士, 研究方向: 信息咨询。

收稿日期: 2009年11月27日。

非单纯的导医网,因为它们不但开展导医工作,还开展实质性的诊断和治疗。本文研究的虚拟导医是在分析医院现场导医优点和不足的基础上,提出虚拟导医的定义及其优点,阐述了虚拟导医的内容、流程以及当前虚拟导医存在的不足和应对的策略。

2 虚拟导医的发展及研究现状

导医,顾名思义,即“引导就医”之意,就是帮助患者解决在就诊过程中遇到的问题,如在哪里挂号、在哪里取药、疾病的预防与康复等,具有管理、咨询、导诊与分诊、普及卫生知识、护送患者等作用。这一举措在提高医院服务质量上已取得了良好的成效:减少了患者的盲目性和等候时间,明显改善了医院的就诊秩序,提高了医院的工作效率、服务质量和患者的满意度^[8-9]。据调查,经导医指导与分诊后,患者对医生技术的满意度达到86%,对医生态度的满意度达到76%,而未经导医的患者对医生技术的满意度只有42%,对医生态度的满意率只有60%^[10]。

现场导医虽然有许多优点,但是也有许多不足之处。一是患者或其亲朋必须亲临医院才能享受这一服务,不方便远程的患者;二是患者以及亲朋到医院后还要排队等候才能享受到咨询服务,浪费时间,对路程远和病程长的患者而言尤为明显,且患者太多时,不能进行详细咨询;三是面对导医人员,有些患者对病情难以启齿或刻意隐瞒或表达不清,影响导医分诊效率和质量。这些不足均制约着导医人员与患者交流的时间与深度,不能完全满足患者的需求与求知欲。

为了扩大导医的服务范围,便于人们就诊、咨询和医学知识的传播,虚拟导医应运而生。虚拟导医即以计算机和网络为基础,在网上建立导医网站,通过网络以多种方式为医院外的人提供虚拟的导医服务。虚拟导医通过网站以FAQ、咨询、预约、跟踪等服务方式引导患者正确就医,患者可以足不出户便可在网上通过浏览、在线沟通、E-mail、视频咨询等方法查询就医的相关信息(如医院的确切位置和布局、医生简介与出诊情况等)和相关医学常识,并可向虚拟导医

咨询,在虚拟导医的帮助下选择合适的就诊医院、科室和医生,还可进行预约挂号、预约住院等操作。虚拟导医具有传统导医所没有的省时省力、增强导医与患者交流的灵活性与互动性等优点。

然而,目前人们对虚拟导医的研究也在不断地深入。在美国、加拿大等发达国家,虚拟导医是从医疗经纪机构选拔出来的、有丰富的医疗经验的医学专业人才,他们熟悉医疗环境,具备较好的医学专业知识、心理知识和超前的服务意识,而国内部分虚拟导医是非医学专业人员,因此,他们的服务质量与国外相比尚有差距;此外,国外大多数医院不单独建立虚拟导医网站,而是建立数字健康图书馆或虚拟医院,其侧重点是医学教育,虚拟导医服务只作为其中的一小部分,且咨询服务的方式比国内少,主要为E-mail、表单填写和电话预约,没有BBS、在线咨询或视频咨询。由于以上两个原因,国外对导医服务质量的研究重点在于如何提高信息资源的可靠性与质量^[11-12]。为了使人们更容易理解网站的内容,国外研究者已经开始把虚拟现实技术、沉浸技术等应用到虚拟医院网站建设中,使导医服务交互性、直观性更强^[13-15]。

国内则侧重于虚拟导医自身原因及处理方法的研究,对于虚拟导医网站的研究还较少。

3 虚拟导医服务的主要内容

(1)FAQ服务:FAQ(Frequency Ask Questions)是一种解答式服务,它是虚拟导医根据长期工作积累的经验和对咨询者进行调查分析的结果,将他们最可能遇到的问题及其答案编辑成具有检索功能的常见问题数据库^[16-17]。内容主要有普及性的医学知识、人们提出的有价值、普遍性强的问题及其答案、药品查询等。患者可按需在数据库中进行搜索,得到科学的答案。

(2)咨询服务:咨询服务是虚拟导医的主要工作内容,他们要认真及时地回答患者咨询的各种问题,如患者在就医时常感到不知所措,不知该看哪个科、选择哪位医生、需要做些什么检查等。此时,虚拟导医可根据患者的主诉,通过网

络指导他们正确地选择科室和医生,告知他们可能需要做的检查项目及相关注意事项等。在交流过程中,导医若遇到自己把握不准的专业性问题,则引导患者选择合适的咨询专家对问题做进一步咨询,以确保导医服务的质量^[18]。

(3) 预约服务: 预约服务即虚拟导医为患者在网上提供的各种预约性服务,包括就诊前的预约挂号、预约检查服务,住院或转院前的预约住院和转院服务,需要药品时的预约取药服务,还有为没有家属陪同前来的患者提供的预约全程陪诊服务等^[19-20]。

(4) 跟踪服务: 跟踪服务是通过虚拟导医采用表单、邮件或实时对话等方式对患者病程的发展进行动态追踪,并将情况反馈给接诊医生,及时发现及处理问题。其主要包括以下内容: 人们在向导医或专家咨询后,是否按照建议去解决问题,若是,效果如何,还需做些什么处理;患者在医院就诊后,有没有遵守医嘱,现在情况如何,需不需要复诊等;若患者在治疗过程中出现不适,可让他及时到医院复诊,并通知原诊治医师做好接诊的准备。虚拟导医网站使跟踪服务在网络上便可完成,省时省力,有利于患者的康复。

4 虚拟导医服务的流程

患者通过网络进入导医系统,一般会首先对FAQ进行检索,得到初步的解答;然后会针对自己的特殊情况向导医进行更为详细的咨询,如一些疑难问题导医不能解决,则转给咨询专家进行咨询。在门诊医师接诊过后,导医会继续关注患者的治疗过程,了解治疗状况,并反馈给接诊医师,后3个步骤是一个互动的过程。具体过程如图1所示。

5 虚拟导医服务的意义

(1) 节约病人时间,减轻病人痛苦: 很多患者及家属由于不熟悉医院环境,不清楚最优的就诊流程,在就医时存在盲目性,在医院里来回往返、徒劳无功,不仅加重了患者的痛苦和心里负担,还造成医院就诊秩序的混乱。而虚拟导医网

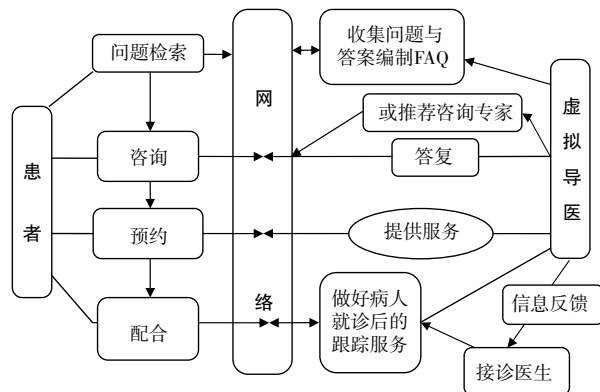


图1 虚拟导医服务流程图

站可让患者事先在网络上进行咨询和预约,熟悉就诊的相关注意事项,当到达医院时就能有条不紊地按步就诊,能够节约时间,减轻痛苦。

(2) 减少医院的拥挤状态,提高医院工作质量和效率: 通过预约,虚拟导医不仅掌握第二天就诊病人的情况,通知医护人员提前做好准备,而且能根据患者的具体情况进行合理的安排,例如在患者较多时,可以把那些不需要一定在早上就诊的患者安排到下午就诊,减少医院的拥挤状态,避免出现医生上午太繁忙而下午过于清闲的状况,有利于提高工作的质量和效率。

(3) 有利于更早地发现疾病,争取治疗先机: 由于费时、花费高、与医生面对面交流时有些话难以启齿等各种原因,人们感到轻度不适时很少到医院来看病,因此,临床上发现延误疾病治疗最佳时机的情况屡见不鲜。有了虚拟导医,人们可以随时随地向虚拟导医咨询,毫无顾虑地叙述自己的症状,使医生及时了解情况,发现潜在的疾病,获得治疗先机。

(4) 有利于提高人们的身体素质: 虚拟导医网站是一个无围墙式的医学知识库,人们无论何时何地都能查找和咨询医学知识,如什么食物可以补钙、怀孕期间如何进行膳食搭配、如何护理长期卧床的病人等。虚拟导医网站为人们了解与掌握疾病预防与治疗的知识提供了很好的平台,有利于提高人们的身体素质。

6 虚拟导医网站服务的不足及原因分析

(1) 部分虚拟导医医学专业水平不高,影响

服务整体质量：虚拟导医是导医网站的核心，是病人就诊的指南针，若他们在工作出现差错，小则使病人徒劳无功，加重他们的身心痛苦，并招来病人的埋怨与投诉；大则导致延误治疗时机，甚至使病人丧失生存的权力。因此，虚拟导医应该由医学知识水平较高的专业人士来担任。然而，目前许多导医网站没有充分重视这一点，让一些医学专业水平不高甚至非医学专业人员来担任虚拟导医工作，有些医院还将网站全权交给商业公司来开展和维护，导致虚拟导医专业不对口、对医院情况不熟悉、对用户提出的问题不能完全理解等问题的出现，直接影响着导医网站服务的质量。

(2) 缺乏正确的服务观念：目前，大部分虚拟导医缺乏正确的服务观念，主要表现在两方面：一是被动服务，大多数虚拟导医目前仍有“谁有病都得来医院，是别人有求于我，我不需要很积极”的传统观念，高高在上，有时还有态度冷淡的表现，难以使患者对服务感到满意。二是招揽服务，即纯粹是以宣传医院和招揽病患为目的服务。有些虚拟导医在回答用户问题没有顾及用户的感受，三言两语予以敷衍后就让其尽快到医院就诊，甚至一开始交谈就让患者到医院就诊的情况，这很容易让患者反感，易出现医患矛盾。

(3) 虚拟导医和咨询专家缺乏高水平的综合素质：优秀的虚拟导医和咨询专家必须要有较好的综合素质，包括娴熟的计算机使用技巧、较高的信息敏感度、高度的责任心和耐心、良好的表达能力和沟通能力等。目前，大部分虚拟导医和咨询专家的综合素质水平不高，导致因对信息资源的不熟悉而无法及时准确答复患者问题、患者咨询时间稍长时容易产生不耐烦的情绪、表达不充分或不正确等问题出现。

(4) 医护人员工作强度和压力过大，虚拟导医网站服务质量难以提高：虽然近十年来国内医护人员的队伍在不断扩大，但由于人口众多，医护人员还是处于短缺状态，他们往往要像机器人一样每天高度运转着。因此，许多医院无法抽调出专业的医护人员来担任虚拟导医，不少咨询专家也因工作太忙，抽不出足够的时间来回答患者提出的问题，加上人们的自我保护意识增强，稍

有不慎便会招来纠纷，致使医护人员的工作压力不断增加。在过大的工作强度与压力下，服务质量难以提高。

(5) 缺乏合理的激励机制：合理明确的激励机制是调动员工的工作积极性、实现团队目标的保障。目前，大多数虚拟导医网站并没有合理明确的激励制度，有些网站仅以威望值的形式作为激励方式，即回复患者问题数量越多，威望值越高，缺乏物质奖励。因此，虚拟导医和专家容易缺乏服务的欲望与动力，不利于服务工作的开展。

(6) 虚拟导医网站用户界面效果不理想：目前很多虚拟导医网站的用户界面效果不理想，主要表现在网站重点内容不突出、版块过多且内容分类不当、宣传信息及广告满天飞等，使人们在查找信息时费时费力，甚至徒劳无功，限制了虚拟导医网站作用的发挥，也降低了人们再次使用该网站的可能性。此外，有些虚拟导医网站的稳定性及安全性不足，有无法访问或速度缓慢、不利于人们身心健康的垃圾信息等现象出现，不利于网站工作的顺利开展。

(7) 医学本质属性限制着虚拟导医网站服务的开展：医学是一门实践性非常强的学科，要求医生对患者进行面对面的问诊与观察，因为这样有利于医生做出正确的诊断，而且由于疾病的相似性、多样性、复杂性和患者表达准确度不同等原因，有时即使进行了仔细的观察和问诊，还要经过一定时间的鉴别与排除才能明确诊断，否则容易导致误诊。这种本质属性在很大程度上限制了虚拟导医指导工作的准确率，也在一定程度上影响着专家的咨询回复质量。

7 改善措施

(1) 建立资格认证机构，制定严格的应聘制度：虚拟导医和咨询专家的综合素质的高低是决定服务质量优劣的关键性因素，因此，在选拔虚拟导医和咨询专家的时候必须要严格把关，而国内尚无虚拟导医和咨询专家的资格认证机构，缺乏系统化、标准化管理。因此，必须建立虚拟导医与咨询专家资格认证机构，设置课程对他们进行培训、考核，如医学各科基础性知识、计算机

应用、社交礼仪、社交能力等,合格者给予颁发聘书,且要对在岗人员定时考核,考核不合格者重新培训,合格后再重新上岗。只有将人力资源管理严格化、标准化,才能使虚拟导医网站的服务质量得到质的飞跃。

(2)转变虚拟导医和咨询专家的服务观念:错误的观念是错误的工作方式与态度的根源,要提高虚拟导医网站的服务质量,就要彻底转变医护人员错误的服务观念。医护人员应该持有的正确观念是:牢记“救死扶伤”的使命,以人为本,处处为患者的利益着想,为提高国民身体素质而努力。

(3)扩大医疗队伍,降低医护人员的工作强度和压力:充沛的精力和充足的时间是提高工作质量和效率的前提条件,要想使虚拟导医网站服务的质量得到保证,必须降低医护人员的工作强度,减轻他们的压力,让他们有充足的精力和时间去思考人们提出的问题,其根本途径是继续扩大医疗队伍并对他们进行严格的教育和训练,储备更多优秀的虚拟导医与咨询专家以供调用。

(4)制定合理明确的激励制度,提高虚拟导医与专家的工作积极性:在任何管理活动中,人都处于核心地位,因此,要想管理好每个团队,留住人才,必须把人放在管理的首位,只有重视对人的管理,才能使一切工作取得预期的成效^[21]。而在对人的管理中,物质激励是最为重要的^[22]。因此,必须制定明确的绩效制度与奖罚制度,激发虚拟导医和咨询专家的积极性。只有让他们在充满动力的状态下工作,服务质量才能不断提高。

(5)设计简单、清晰、富有亲和力的网站用户界面:清晰明了、富有亲和力的用户界面不仅让人感到身心愉悦,还有利于人们快速找到自己需要的信息。因此,虚拟导医网站设计应以简洁大方、清晰明了为主线,版块不宜过多,但要突出医院特色,增加检索途径,增强检索功能,使人们在使用网站时能一目了然,快速查找到所需信息。此外,要安排固定的计算机专业人员对网站进行维护,确保网站的稳定性与安全性。

(6)加强医患交流,使患者理解医学的本质属性:医学的本质属性是不能避免的、制约着虚

拟导医服务顺利开展的因素,为了降低这种制约,除了虚拟导医和专家要努力提高自身的医疗水平、积累经验之外,还要让患者也理解这种本质属性。因此,网站应该向人们提供医生诊断疾病的流程与相关常识,让人们了解其中的原因,减少误解。当虚拟导医和专家遇到无法判断与回答的问题时,要主动向患者解释,争取获得理解,并请他们及时到医院来咨询,提高导诊和指导的准确率。

8 结 语

虚拟导医对加强病人就诊的前期指导与后期的跟踪工作有重要意义,是现在及未来医院网络服务的一个重要内容。虚拟导医的标准化、综合素质的提高是目前急需解决的主要问题。随着虚拟现实技术、三维技术等水平的提高,虚拟导医网站将会融入医院信息化的高级产物——虚拟医院之中。在虚拟医院时代,人们对保健、治疗、康复等各种需求将会得到更大程度的满足,与此同时,全球的医疗资源包括人力、物力、财力资源将会得到充分的利用与共享。

参考文献

- [1] <http://www.altabates.com/>. [2010-04-04].
- [2] <http://www.uihealthcare.com/index.html>. [2010-04-04].
- [3] <http://lomalindahealth.org/>. [2010-04-04].
- [4] <http://www.ydbc.com.cn/>. [2010-04-04].
- [5] <http://www.020guahao.com/>. [2010-04-04].
- [6] <http://www.kanbing.com/>. [2010-04-04].
- [7] <http://www.cyberdocs.com/>. [2010-04-04].
- [8] Wang Yanqiu. The Job of Guiding-doctor in the Hospital Outpatient[J]. Chinese Journal of the Modern Drug Apply, 2009,3(7):196-197. (in Chinese)
〔王艳秋. 浅谈门诊导诊工作[J]. 中国现代药物应用, 2009,3(7):196-197.〕
- [9] Liu Hanying, Chen Xiuna, Fang Yijuan, Liu Yuhua. Experience of the Guiding Job in the Hospital[J]. Journal of Practical Medical Technique, 2007,14(16):2191-2192. (in Chinese)
〔刘汉英, 陈秀娜, 方怡娟, 刘玉华. 医院导诊工作

- 的做法与体会[J]. 实用医技杂志, 2007, 14(16): 2191-2192.]
- [10] Liu Jiping. Barrier Free Guide-doctor Get along the Doctor-patient Relations[J]. Journal of Chinese Modern Clinical Nursing, 2006, 1(2): 143-144. (in Chinese)
[刘寄萍. 无障碍导医融洽医患关系[J]. 中华现代临床护理学杂志, 2006, 1(2): 143-144.]
- [11] Richard Nahas, Michael F Evans. Good-quality Medical Advice on the Internet[J]. Canadian Family Physician, 2001, 47(1): 56-57.
- [12] Marilyn H Oermann, Jane Gerich, Lisa Ostosh, Sylvia Zaleski. Evaluation of Asthma Websites for Patient and Parent Education[J]. Journal of Pediatric Nursing, 2003, 18(6): 389-396.
- [13] Jeff Allen. Surgical Internet at a Glance: The Virtual Hospital[J]. American Journal of Surgery, 1999, 178(1): 1.
- [14] Steffen Märkle, Sebastian Hasait, René Tschirley, Kai Köchy. A Distributed Visualization Environment as GUI for a Virtual Hospital[J]. International Congress Series, 2005, 1281(3): 200-205.
- [15] Chris dede. Immersive Interfaces for Engagement and Learning[J]. Science, 2009, 323(2): 66-69.
- [16] Jin Xinzhen, Gao Yanjie. The Study on Virtual Hospital System[J]. Chinese Health Quality Management[J]. 2002, 9(6): 54-62. (in Chinese)
[金新政, 高燕婕. 虚拟医院系统研究[J]. 中国卫生质量管理, 2002, 9(6): 54-62.]
- [17] Wu Hubing. Research on Large and General Hospitals Informatization Construction Mode[D]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology, 2007. (in Chinese)
[吴虎兵. 大型综合性医院信息化建设模式研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2007.]
- [18] Zhang Kangli, Wang Zhong, Liu Zhaoping, Liu Ping. The Virtual Reference Expansion of Doctor-patient Communication Bridge Construction of My Hospital[J]. Practical Journal of Medical and Pharmacy, 2006, 23(9): 1138-1139. (in Chinese)
[张康莉, 王忠, 刘召平, 刘平. 我院拓展虚拟咨询功能构建医患沟通桥梁的做法[J]. 实用医药杂志, 2006, 23(9): 1138-1139.]
- [19] Chen Yanyan, Wang Qinmei, Jiang Xiaojia. Experience of the Appointments and Schedules in Hospital Outpatient[J]. Chinese Journal of Practical Nursing, 2005, 21(9): 71. (in Chinese)
[陈燕燕, 王勤美, 蒋小佳. 门诊预约服务模式的实施体会[J]. 中国实用护理杂志, 2005, 21(9): 71.]
- [20] Zhang Qi. The Design and Implementation of the Hospital Network Reservation Registration System[D]. TianJin: TianJin University, 2007. (in Chinese)
[张琦. 医院网络预约挂号系统的设计与实现[D]. 天津: 天津大学, 2007.]
- [21] Ma Jiantang. Abraham H Maslow Humanity Management Classic[M]. Beijing: Beijing Industrial University Press, 2002: 304-305. (in Chinese)
[马建堂. 马斯洛人性管理经典[M]. 北京: 北京工业大学出版社, 2002: 304-305.]
- [22] Ma Jiantang. Abraham H Maslow Humanity Management Classic[M]. Beijing: Beijing Industrial University Press, 2002: 80-81. (in Chinese)
[马建堂. 马斯洛人性管理经典[M]. 北京: 北京工业大学出版社, 2002: 80-81.]

美国的电子健康系统

美国的健康管理由医院等传统医疗机构之外的第三方服务机构(专业健康管理公司)提供。主要服务内容包括: ①生活方式管理, 关注个体的生活方式可能带来的健康风险和产生的医疗需求, 帮助个体做出最佳的健康行为选择; ②需求管理, 利用远程病人管理方式来指导个体恰当地利用各种医疗服务; ③疾病管理, 为患者的一种特定疾病提供相关的医疗保健服务; ④灾难性病伤管理, 为患癌症等灾难性病伤的病人及家庭提供医疗服务; ⑤残疾管理, 试图减少工作地点发生残疾事故的频率和费用代价, 并从雇主的角度出发, 根据伤残程度分别处理以尽量减少因残疾造成的劳动和生活能力下降; ⑥综合的人群健康管理, 通过协调不同的健康管理策略来对个体提供更为全面的健康和福利管理。其具体流程有: ①采集健康信息(做

一个健康状况调查, 并通过其他途径收集资料); ②建立健康档案; ③健康风险评估(确定健康危险因素); ④制定针对性的健康干预计划和方案; ⑤实施健康干预; ⑥健康动态跟踪; ⑦健康管理效果评价。通过专业的健康管理公司对个人和群体的健康状况、生活方式和居住环境进行评估, 为个人和群体提供有针对性的健康指导, 并干预实施。公司依据健康状况将用户进行分类, 那些可能成为高血压、糖尿病等疾病的人群被分别交给不同专业的健康或疾病管理中心, 采用健康评价的手段来指导病人自我保健, 并对其进行日常后续管理, 以增进健康。通过健康管理, 美国90%的个人和企业医疗费用降到原来的10%; 未参加健康管理的10%的个人和企业, 医疗费用比原来上升了90%。
(刘雪琴)