

基于信息流动模型的医院知识管理研究

吴 坤

(华中科技大学同济医学院附属同济医院计算机中心 武汉 430030)

〔摘要〕 根据知识的不用分类属性, 提出医院知识管理信息流动模型。以该模型为基础, 就医院如何高效进行知识管理提出一些可行的意见和建议, 包括构建专家数据库、引入大数据挖掘、增强部门内外交流、加强多学科交叉研究等方面。

〔关键词〕 信息流动; 医院; 知识管理

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.11.013

Study on Hospital Knowledge Management Based on the Information Flowing Model WU Kun, Computer Center, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430030, China

〔Abstract〕 The paper puts forward the information flowing model for hospital knowledge management according to the different classification attributes of knowledge, and based on this model, gives some feasible opinions and recommendations on how hospitals can carry out efficient knowledge management, such as building expert datasets, introducing big data mining, enhancing internal and external communication of departments, and strengthening multi-disciplinary crossover studies, etc.

〔Keywords〕 Information flowing; Hospital; Knowledge management

1 引言

在当前知识经济背景下, 医疗知识越来越成为医院最具价值的资源财富^[1]。根据存在形态不同, 医院知识可以划分为显性知识和隐性知识。医院显性知识主要指实际存在的物质化的文档、数字图像、信息材料等, 如电子病历、技术文档、会议纪要、病案资料、数字影片等^[2]。显性知识管理则主要是对这些静态信息资料的管理, 包括资料分类、归档存储、安全控制。显性知识作为医院宝贵的信息财富, 是医院信息管理的重要对象。与显性知识不同, 隐性知识是指非物质化的医疗技术、经验、

能力等^[2]。隐性知识与医院人力资源相关, 是由医院职工直接产生的无形的知识财富。医院隐性知识可以转化为实际的知识产品和医疗技术, 投入到临床运用中。如医院研发的药物、专利产品和诊疗技术等。因而医院隐性知识具有更大的价值, 是更重要的资源财富。在医院知识管理上, 主要以高效产生和运用隐性知识为主。

医院隐性知识可以通过以转化为技术、产品的形式, 产生巨大的价值。显性知识通过在医院内部传播和转换, 也可以转变为隐性知识, 医院既有的隐性知识通过信息传播和再度挖掘, 可以产生更新更高层次的隐性知识。故医院知识管理的主要内容就是显性、隐性知识的信息传播, 以及显性知识到隐性知识的转换等。据此, 本研究中提出信息流动的医院知识管理模型, 图 1-3 描述该模型。显性知识的传播, 可以发挥医院显

〔修回日期〕 2017-09-19

〔作者简介〕 吴坤, 硕士, 助理工程师。

性知识的使用价值，为产生隐性知识提供源泉。显性知识到隐性知识的转换，是医院知识管理非常重要的一环，是隐性知识创造价值的核心。隐性知识到隐性知识的转换，则是医院产生隐性知识的另外一种重要方式。

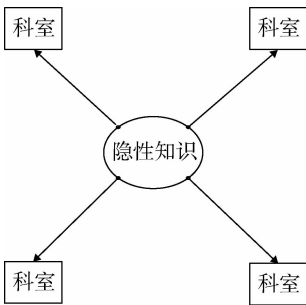


图 1 显性知识传播

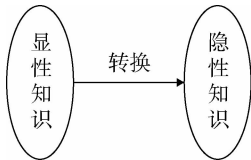


图 2 知识转换

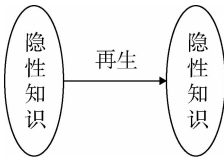


图 3 知识再生

2 医院知识管理意义

2.1 显性知识管理

医疗卫生属知识密集型行业，几乎所有医疗工作活动都需要严谨全面的知识和技术的支撑。科学高效的科学管理，对于提高医院竞争力，以及医院的长远发展而言，具有非常重要的意义。医院在显性知识的管理上，首要工作是将显性知识进行永久性保存，如将医院宝贵的数据、文献等资料保存下来，作为医院文化传统、技术知识等延续传承的基础保障。以持续不断的发挥价值。对显性知识进行科学高效的管理，可以极大提高医院工作效率。医

院职工能随时高效检索取用所需资料，极大便利其日常工作。严谨规范化的管理显性知识，可以推动医院工作的法制化、规范化。如对电子病历、病案、病程等资料的规范管理，可以供患者查看，以及医患纠纷时的重要法律依据。同时，也能规范约束职工的工作行为。

2.2 隐性知识管理

对于医院则更具有战略性意义。医院既有的技术积累、知识、文化、人力资源等隐性知识，是医院极具价值的宝贵财富，也是医院发展的新动力^[3]。首先，高效隐性知识管理是医院创新能力的源泉，是提高医院竞争力的关键。在当前技术和医疗卫生制度变革的背景下，以科技为核心的知识资源储量以及运用情况，决定医院的发展潜力和竞争优势^[3]。其次，有效的隐性知识管理，能提高临床医护工作效率，改进优化临床医护工作。如医院根据自身情况，将好的技术、管理方法等运用到临床实践中，不仅能提高临床工作效率，为医院创造更好的效益，同时也能给患者提供更好的医护诊疗服务^[4]。再者，知识管理对于构建现代医院，将发挥越来越重要的作用。尤其是在技术和社会飞速变革的环境下，法制文明、技术先进、服务优异、人文素质等已被认可为现代医院建设的重要内容。医院单纯依靠先进设备和基础设施，以及市场垄断等方式来发展，以不再成为可能。

3 医院知识管理策略及建议

3.1 概述

从信息流动模型中可以看到，医院知识管理的关键就是打破知识的静态性，提高显性、隐形知识之间的传播与转换，特别是显性知识到隐性知识的转换，以及隐性知识的再生。因为隐性知识是医院极具价值的资源，是医院技术革新与保持行业竞争力的保障。本研究以提高隐性知识的再生和转换效率为出发点，就医院知识管理提出一些可行的策略和建议。

3.2 构建专家数据库, 显性知识综合化

在医院日常工作中, 每时每刻都在产生着大量的显性知识, 如电子病历、病案分析记录、会诊记录、医患沟通记录、诊疗方案记录、新技术研讨记录、讲座记录、患者随访记录等。这些分散在医院各子系统中的数据信息, 是医院极为宝贵的知识财富, 也是医院知识管理的主要对象。因而, 如何利用这些显性知识, 以挖掘生成新的隐性知识, 是医院知识管理重要的一环。对于这些显性知识, 医院可以构建相应的知识数据库, 如构建诊疗技术数据库、医院专家知识库等。通过构建专家数据库, 对医院显性知识进行系统化专业化管理, 不仅便利用高效使用显性知识, 同时也有利于医院显性知识转换为隐性知识, 形成系统化的理论技术, 见图 4。如医院通过构建病案专家数据库, 系统化管理医院病案记录, 建立医院自身特有的病案系统理论和病案创新技术等。长期以来, 医院将其主要创新源泉置于临床技术实验研究上, 对已有的显性知识少有关关注, 尤其是忽视显性知识转换为创新理论和技术的巨大潜力。通过构建专家知识库可以很好改善这一现状。

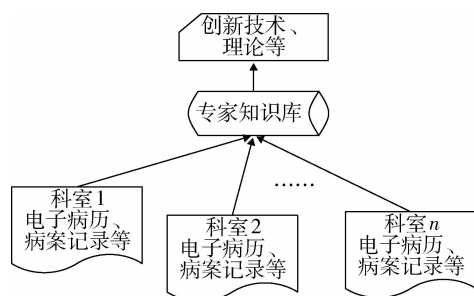


图 4 医院专家知识库

3.3 引入大数据挖掘, 隐性知识智能化

医院在为患者提供医护服务, 诊治疾病的同时, 也积累大量珍贵的数据信息资料, 如电子病历、患者就诊记录等。这些数据信息资料作为医院重要的显性知识, 如何得以充分利用, 转换为更多更高的隐性知识, 对于高效医院知识管理非常重要。传统的手工管理以及低级专家系统, 在知识管

理和知识挖掘上的能力有限, 难以应对海量快速更新的数据信息。而大数据人工智能技术, 在处理大量数据信息上具有巨大的潜力。因此医院可引入大数据技术, 通过对这些海量数据信息进行大数据挖掘, 以生成新的隐性知识, 更好的发挥显性知识的价值, 避免数据信息资料存储在医院数据库里, 成为死信息、冷信息。人工智能技术通过机器自主学习来进行知识挖掘, 在应对大数据信息上, 具有无可比拟的优势。与传统知识管理技术相比, 人工智能对在知识生成上, 速度更快, 精度更高, 能够管理的数据知识量更大。通过引入大数据人工智能技术, 可以大幅度加速知识管理信息流动, 显性知识向隐性知识的转换, 突破传统医院知识管理中知识产生的瓶颈。

3.4 增强部门内外交流, 隐性知识显性化

知识信息在不同主体之间传播和交流, 往往能碰撞产生出新的知识。同时, 知识在不同主体间传播, 能更大发挥知识的价值。医院知识信息大多分散在各个科室部门, 如不同科室拥有自己的患者病历信息、诊疗技术资料、专家知识库等。医院与医院之间, 以及医院内部不同科室之间, 除患者会诊以及转科之外, 很少进行交流沟通。这就使得医院知识大都局限在一个内部组织, 不同组织之间的知识碰撞与共享的机会很少, 限制知识再生和效用空间。因此, 医院在进行知识管理时, 要特别注重不同部门之间以及与不同医院之间的知识沟通。在医院内部可以构建知识信息共享平台, 供各科室部门之间交流分享知识, 如适用于医院内部的 BBS 论坛、博客, 同时还可以经常召开医院内部技术研讨会等。在不同医院之间, 可以构建跨医院、跨组织的知识共享平台, 如区域或者行业专家数据库, 供本区域或本行业内不同医院之间知识共享和交流。医院知识信息在医院内外的传播分享, 不仅更大的发挥医院知识的效用, 也为医院产生新的知识提供更多的可能。

3.5 加强多学科交叉研究, 知识结构完备化

医学因其研究对象的特殊性, 本身是一门非常

复杂的学科。与其他行业相比,医护工作对从业人员素质要求极高。除本身专业技能外,医护人员还需要掌握很多其他知识技能,如良好的心理素质和沟通能力、优异的团队协作能力等。为此,医院在知识管理上,要注重知识结构的完备性,将其他非医学专业知识纳入到医院知识体系中。如可以根据医院的实际情况构建医院管理知识库、医患问题处理经验库、医护人员心理素质知识等。医院将这些专业知识纳入到医院现有知识体系中,可以极大便利医院工作人员学习和培养相关技能,丰富和完善医院工作人员的知识技能,进而为社会提供更好更优质的医护服务。除注重知识体系的完备性外,在医院知识管理上还要特别注重学科知识间的交叉互补,特别是在医疗新技术、新理论的研究上。而多学科之间的交叉研究,尤其是计算机信息技术、物理、生物等专业与医学的结合。这些相关技术的引入,对医疗临床工作能起到很好的辅助作用。在一些单靠医学手段难以应对的问题上,相关交叉专业技术的引入,往往能发挥意想不到的效果。为此,医院要特别注重多学科交叉知识信息的融合,积极引入和采纳交叉学科技术和思想。如医院可以适当引入医学信息学、医院管理学、心理学、医学人文等方面的知识资料;搭建多学科交叉知识传播平台,促进多学科知识碰撞,优化完善其知识结构。

4 结语

本文首先对医院知识管理以及医院知识管理的意义进行概要分析,根据知识存在形态的不同,将医院知识划分为显性知识和隐性知识两大类。其中,隐性知识是医院技术水平和创新能力的重要体现。依据医院知识分类不同,以及不同类型知识的特征和价值属性,提出基于信息流动与转换的医院知识管理模型。依据该模型认为高效医院知识管理关键是加速知识流动和传播以及隐性知识的产生。以此为基础就如何加速知识流动传播和隐私知识产生提出一些可行的建议,这些建议对于医院有效知识管理具有很好的指导意义。

参考文献

- 1 李德华,袁长海,胡笑霞. 医院知识管理策略研究 [J]. 中国卫生事业管理, 2008, 25 (1): 15-16.
- 2 李树松,于薇薇,陈树军,等. 医院知识管理研究综述 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2010, 19 (5): 36-39.
- 3 吴伟斌. 现代医院知识管理 [J]. 中华医院管理杂志, 2004, 20 (8): 470-473.
- 4 熊雪芳. 知识管理在医院呼吸内科建设上的应用 [J]. 中医药管理杂志, 2017, 25 (3): 43-44.

关于《医学信息学杂志》启用 “科技期刊学术不端文献检测系统”的启事

为了提高编辑部对于学术不端文献的辨别能力,端正学风,维护作者权益,《医学信息学杂志》已正式启用“科技期刊学术不端文献检测系统”,对来稿进行逐篇检查。该系统以《中国学术文献网络出版总库》为全文比对数据库,可检测抄袭与剽窃、伪造、篡改、不当署名、一稿多投等学术不端文献。如查出作者所投稿件存在上述学术不端行为,本刊将立即做退稿处理并予以警告。希望广大作者在论文撰写中保持严谨、谨慎、端正的态度,自觉抵制任何有损学术声誉的行为。

《医学信息学杂志》编辑部