

浅析现代化医院管理中的电子信息工程与应用

孟庆涛

(鄆城县人民医院)

摘要:在时代发展、社会进步的背景下,信息技术全面渗透,信息技术与人们的生产生活联系紧密,在此背景下,人们的信息获取途径越发丰富,信息处理技术越发先进。电子信息工程是通信技术、信息技术、现代电子技术三大技术的融合,随相关技术的普及,电子信息工程在医院管理中得到了广泛使用,这在医院病患、医生、药房、护理、门诊管理等方面发挥着巨大的作用,推进医院管理的智能化、现代化发展,极大提高了医院管理效率及医疗服务质量。本文主要从现代化医院管理中电子信息工程的应用现状、应用实例几个角度展开分析。

关键词:医院管理;电子信息工程;现代化

【DOI】10.12293/j.issn.1671-2226.2022.29.079

引言

电子信息技术在我国的应用、普及起步相对较晚,但其以自身不可取代的优势极大推动着各行业的发展,早已在众多行业得到广泛应用。在医院工作中,不单单有临床治疗,还有相应的行政工作,其中尤为重要的就是医院信息管理。医患、诊疗相关信息庞大且复杂,传统的信息管理方式往往零散、低效,这不仅给内部工作人员带来巨大的工作压力,也制约着医院的运作和发展。随互联网的普及,现代化信息技术引入医疗信息管理中,这全面节约了医院工作各个环节的人力、财力、物力,极大提高了工作效率,是医院信息管理的一次全面提升。

1 电子信息工程在现代化医院管理中的应用现状

计算机技术早已发展成为国内经济增长的支柱产业之一,电子信息技术即是对计算机技术的充分利用,在各个行业实现了对信息的高效、准确处理,极大提高了管理工作的效率。国际上近几年诸多地区医疗机构已搭上计算机技术发展的快车,致力数字化医院管理系统的建设。我国也在积极改革创新,为医疗卫生事业的发展探索新的方向,结合我国医院实际情况,建立现代化医疗服务系统,为病患提供更优质的医疗服务。但尚存在经验不足、技术壁垒、理念陈旧、产业结构陈旧等问题。

在现代化的社会背景及医院管理工作革新的背景之下,当前国内电子信息技术在管理中的应用尚需进一步采取措施优化,以推动相关技术与当前管理工作各环节有效融合、提高行政管理效率和质量为目标,以促进电子信息技术持续健康发展,同时为各行业管理工作,尤其是医院管理工作提供稳固的支持。

2 现代化医院管理中电子信息工程的具体应用

电子信息工程在现代化医院管理中的应用主要体现在患者管理、药房管理、门诊管理、护理、医保系统的管理等方面的应用上,以下将从五个方面展开论述。

2.1 患者管理

医院每日接待的患者不计其数,不同患者的病情、诊断、用药、治疗方案等相关记录复杂多样,所以在对患者管理中这是庞大的工作。同时这些信息在医生的治疗中都是最关键的信息,医生在对患者作出具体治疗方案前,其既往病史、治疗记录(如B超、X光片、CT、心电图等检查项目的检查记录)都在治疗方案的制定中具有关键性参考价值。通过这些信息可以判断患者的病情进展,及判断当前治疗方案是否合理,所以必须准确无误。在传统的信息管理中的信息多为纸张记录,这在信息的记录、保存、查找中都十分不便,稍有不慎就会导致数据错误、数据丢失损毁等严重后果。相比纸质资料,电子病历在信息管理中具有准确、快速、保存期长的特点,现已基本取代纸质病历资料。

值得一提的是电子信息具有开放性、高流动性的特点,某个医院内相关患者的信息不仅可以在医院内各部门间使用,还可以辐射到全国各地的医疗系统,实现信息的大范围共享,通过将所有数字化医院联系起来,建设成庞大的联合服务机构。患者的治疗信息无疑是医疗发展的巨大财富,庞大的统计数据将为医生提供更为准确、可靠的参考依据,助推循证医学的发展。这一点可以通过信息技术在器官移植中发挥的作用来佐证,我国是仅次于美国的器官移植第二大国,同时也是肝病的高发国家,末期肝病治疗的最有效手段就是肝移植,但当前面对庞大的肝病患者,可供移植的肝源可谓是杯水车薪。但相比信息技术落后的过去,这一现状已得到极大改观。这很大一部分得益于信息技术的发展,遍布全国各地的患者可以将自己的病情、病患联系方式等统一记录、录入信息管理系统,一旦有移植意愿的患者,医生就可以使用相关信息管理系统检索有需求的患者,根据系统记录的患者病情的轻重缓急合理分配资源,快速精准对接。极大减少了器

官移植中信息的不对等而导致的移植器官资源浪费,挽救更多的患者。

2.2 药房管理

药物治疗是疾病治疗的重要方式,医院药房中药品种类繁多,各药品的药理作用、使用禁忌、来源、保存、销售信息、药品有效期等复杂多样。同种药品有不同的型号规格、售价、适应证等,不同药品间的差异更是巨大。特别需要注意的是,相当部分的药品是针对特殊人群的,其使用环境都需要严格把关,如敏感体质用药、哺乳期用药、特殊药品、老人用药、孕妇用药等,这些都需要进行详细的审查。此外,医院对于药品的需求量巨大,每日大量购入、售出药物,这些都需要专门记录,一方面是要满足医生治疗需求,另一方面要满足患者购药需求,以确保医院工作持续运作,避免药品供求失调。所以在药房管理工作中,相关工作人员必须确保相关药品的登记信息准确无误并对药品购销信息进行统计分析,这也使得药品管理的难度陡然提高。

将电子信息技术应用在医院的药品管理中,将极大降低医院管理工作量及管理难度。具体来说,可以通过相关系统准确记录各个药品治疗相关信息,实时将用药数据传达给医生和药师,在医生开具相关处方时可提供参考,提高临床用药安全,减少由于医生错误指导患者服用药物而导致的医疗事故、医疗纠纷;可以在相关药品库存不足时及时提示相关工作人员补充库存,以免耽误医生对患者的治疗进程;同时实时记录药品的出入库信息,也便于在药品出现质量问题时准确、及时追根溯源,及时制止相关药物的流通,减少药品安全问题相关悲剧的发生;对于患者购药情况的记录也极大减少了药房工作人员的工作量,有效避免了药房管理人员重新进行整理、保存存档、归类、采集等几大部分的工作,便于对药物销售情况进行统计处理,以为药品的购买、销售、存储作出预测及规划,这不仅提高了药房管理人员及医生的工作效率、减轻其工作压力,更重要的是提高了药物储备的合理性。

2.3 门诊管理

门诊是医院系统中的重要部门,收罗了庞大的患者信息,是集预防、康复、医疗、检测为一体的综合性医疗部门,流程复杂。优化医院的门诊管理可以更好满足患者的就医需求,大量节省患者的就医时间及医生的就诊时间,所以,完善的门诊管理系统在医院的管理工作中十分关键。在传统的门诊系统中从医院的排号叫号、患者的就诊情况、医生的坐诊情况、收费缴费系统基本靠人工实现。电子信息工程的应用,可以实现门诊系统数据的可视化,将各个部门的运营情况全面展示给决策人员,这将大幅提高决策的准确性、合理性,极大简化了相关流程,解放

人力。

相关系统可以采用来源于 RIS、排队叫号系统、HIS 等的数据库,为诊疗服务全过程提供直观可靠的参考数据。比如在门诊挂号系统中,这是对众多病人的初步分流,相关工作人员通过对患者描述的判断及患者需求,使用挂号系统给患者挂号,然后将患者分配到相关科室及合适的医师进行诊疗。在此过程中门诊挂号工作人员可以通过电子信息系统,实时了解各个科室医生接收病患情况及实时的诊疗状态,结合患者自身需求及其病情轻重缓急对医疗资源进行合理分配,使医疗资源得到最大化应用。值得一提的是,目前,医院基本已普及“一卡通”服务,在电子信息技术推动下,一张卡片涵盖患者病历病史、付款记录、用药记录等各项信息,对患者来说,这使就医更加便利,也减少了医院各个部门工作人员工作量。比如,在门诊的收费系统中,电子信息技术的应用取代了人工劳动实现缴费系统的自动化,患者只需携带记录医生处方的诊疗卡,使用相关电子设备,即可自助完成取药、缴费相关工作。同时,通过该系统也可以对医院收入数额、类别、药品销售信息进行自动统计,对医生、患者、药师、会计都提供了便捷。

2.4 护理系统及其绩效考核系统管理

在医院中,护理是非常重要的工作,由于医疗资源的有限性,每个医生或者护士基本上都是同时负责数个甚至数十个病人。在此过程中,相关负责人员要准确记录患者护理数据,并对病人状态进行监控。传统的统计工作主要由手工记录完成,但由于数据量庞大,人工统计经常出现误差并且容易受到主观因素的影响,不能完全考虑所有方面,这无形中延长护理人员的时间并且降低了记录数据的真实性,对于医院护理系统运作的影响是不可忽视的。但计算机系统可以通过智能化的数据分析及检测仪器自动生成护士要做的工作,同时对患者具体信息进行准确记录,极大减少护理人员的工作量、提高数据的准确性。

在电子病历推行使用之前,医院各个部门护理人员的工作量只在计算机上由本人报告统计,不能计算所有的护理工作,所以后续还需要专门人员负责统计工作。电子病历在医院推行使用之后,计算机系统可以自动监测统计各个护理人员的工作量,并生成进行统计分析的图表,计算机取代人工手动记录、统计,节约时间的同时也实现了后期对各个科室工作记录更准确、更便捷地查询,以便于获取更为可靠、科学的数据,便于后期对相关工作人员进行最终的绩效评估,减少因工作数据不准确而导致的不公平现象,提高护理人员工作积极性。并且可以以此为依据,分析各部门工作量及工作效率,从而更合

理且方便地分配每个部门的工作量,既促进了医院绩效评估的公平性,也使得资源得到最大化利用。

每个护士的统计数据都是非常重要的,医生和护士可能需要完成大量的统计数据,这都需要耗费大量的人力、物力,基于电子信息工程开发的算法可以很好地解决这个问题。比如,ACE算法是一种可以帮助护士管理和统计数据借助计算机开发出的算法,凭借这种算法可以使数据处理的问题有效解决。在当前计算机技术下,该算法可以存储大量数据,电子病历是其最常见的应用。在电子病历普及之前,医院每天要记录数百张病历表,这在统计过程中非常繁琐。当电子病历出现后,计算机基于对实际情况的监测记录就可自动生成病例,这避免了手动记录,为护理人员节省了大量的时间用于照顾病人或是从事其他无法被计算机取代的工作。

2.5 医保系统

当前,由于我国医疗资源分配尚不均衡,经济发达地区往往具有更优异的医疗资源,相对的,欠发达地区医疗资源相对短缺。但是患者为了追求更好的治疗效果,往往会选择在自身各条件允许的情况下,选择具有更好医疗技术的医院接受治疗,所以这导致许多具有优质医疗资源的大型医院面向的患者来自不同地区、不同城市,但是医院系统医保的覆盖范围往往有限,这导致跨地域治疗的患者在医疗保险的使用过程中受到诸多限制,这主要是由于许多医院的信息管理系统的信息处理能力的限制,导致其无法全面存储或是准确检索超出地域范围的医疗保险信息。对于患者来说,如果想要在治疗中使用医疗保险,轻则可能需要选择更加复杂的行政程序,如若仍无法解决,尤其是家庭经济状况欠佳的患者,无法享有应有的医疗保险优惠政策可能使患者错过最佳治疗时机,或者是错失重获健康的机会,甚至是直接放弃治疗。对于医疗机构来说,这也造成了治疗资源的浪费。

为了满足不同地区患者的医疗保障需求,医疗保险管理系统可以构建医院电子信息系统与医疗保险系统的稳定接口,即采用集成的方式,联合全国医疗服务系统,将庞大的患者信息统一记录。这使得跨地区的患者可以使用医疗保险系统内的记录,以便于在异地也可受到医疗保险的优惠政策,减少患者因各种意外情况而无法顺利接受治疗而最终导致悲剧的发生。为了让医院更好地为病患服务,医疗保险管理系统得以应用于各大数字化医院中,这确保了医生快速有效的治疗,为患者提供了更加人性化的服务,避免患者因复杂的行政程序而导致治疗延误。在治疗过程中,患者可以在医疗保险管理系统中根据实际情况完成计费工作,从而减少患者因信息的辐射范围的有限性跑路,有效解决此类问题。另外,通过电

子信息工程的应用,从技术上推动医疗资源的跨地域分配,有利于社会的公平正义,减少因就医产生的社会矛盾。

3 结束语

结合上文所述,我国现正积极利用电子信息工程发展的成果,为医院的发展探索方向,全面实现医院的现代化,尤其体现在医院系统的信息管理中。合理的设计需要综合考虑自身发展现状,具体情况具体分析。在此尤其要注意发挥电子信息的系统性,不能单独着眼于某一医疗机构,而要实现国内整个医疗行业互通互联、数据共享,达到一加一大于二的效果,形成坚实的医疗保障体系。最终促使医疗系统的科研教学、绩效考核、人才梯队、临床医学等各方面产生质的飞跃。

参考文献

- [1]张晨.电子信息工程在医院管理中的应用[J].数字技术与应用,2021,(09):50-52.
- [2]孙镛程.电子信息工程在医院管理中的应用[J].网络安全技术与应用,2021,(09):127-129.
- [3]杨国康.现代化医院管理中的电子信息工程应用[J].信息记录材料,2021,(09):136-137.
- [4]贾铮.现代化医院管理中的电子信息工程与应用探究[J].电子世界,2019,(04):138-139.
- [5]孙亚杰.电子信息工程在医院管理中的应用[J].中国新通信,2018,(18):240.
- [6]包国强.电子信息工程系统在医院管理中的应用[J].电子技术与软件工程,2017,(03):190.

作者简介:孟庆涛(1977,12-),男,汉族,山东东明县人,大学学历(第二学历),助理工程师。