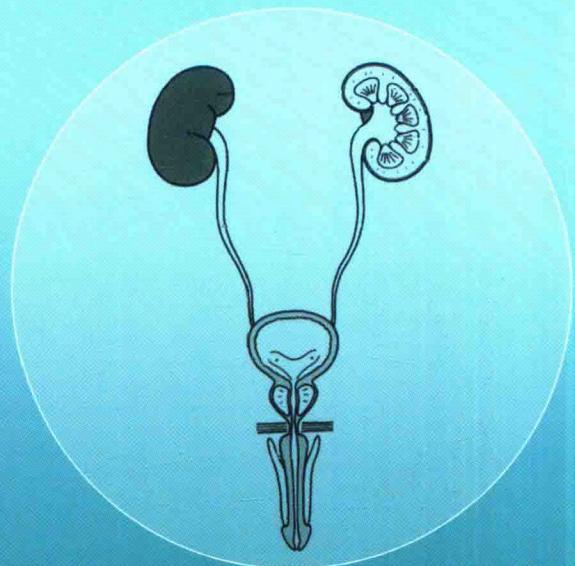


尿石症

全程管理

NIAOSHIZHENG QUANCHENG GUANLI

主编：姜 宁 王国增 胡传义



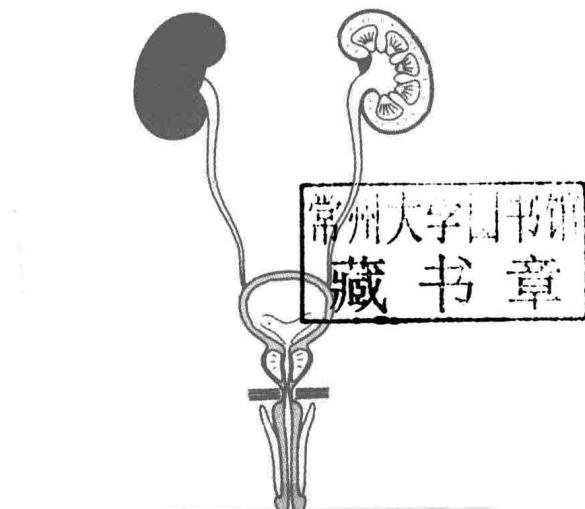
云南出版集团公司
云南科技出版社

尿石症

全程管理

NIAOSHIZHENG QUANCHENG GUANLI

主编：姜 宁 王国增 胡传义



云南出版集团公司
云南科技出版社
· 昆明 ·

图书在版编目(CIP)数据

尿石症全程管理 / 姜宁, 王国增, 胡传义主编. --
昆明 : 云南科技出版社, 2015.12
ISBN 978-7-5416-9686-2

I . ①尿… II . ①姜… ②王… ③胡… III . ①尿石症
—诊疗 IV . ①R691.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第052226号

责任编辑：杨志能
封面设计：晓 晴
责任印制：翟 苑
责任校对：叶水金

云南出版集团公司
云南科技出版社出版发行
(昆明市环城西路609号云南新闻出版大楼 邮政编码：650034)
昆明市五华区教育委员会印刷厂印刷 全国新华书店经销
开本：787mm×1092mm 1/16 印张：15.5 字数：350千字
2016年4月第1版 2016年4月第1次印刷
定价：58.00元



BIANWEI MINGDAN

编委名单

主 编：姜 宁 王国增 胡传义

编 者：（按姓氏汉语拼音排序）

邓 超 顾 燕 胡传义 贺 伟 姜 宁

李 健 刘 爽 马 杰 石 泉 王国增

王 斐 王艳梅 徐冀东 许梦清 杨 芳

杨佳伟 杨 伟 杨秋华 张 鹤 章 璞

张美杰 张悦敏 郑景存 赵玉隆 赵文新

朱晨辰



Xu

序

尿路结石是泌尿外科最为常见的疾病之一，具有发病率和复发率高的特点。在国内各级医院中，尿路结石患者均在泌尿外科门诊和住院病患群体中占较高的比例，因此受到专科医师的高度重视。随着微创化诊疗理念的不断深入，尿路结石的外科治疗在光学、材料学、机械学以及电子计算机技术等交叉学科飞速发展的推动下，相继出现了输尿管镜碎石术、经皮肾镜碎石术、体外冲击波碎石术以及腹腔镜手术等多种技术。近30年，传统的开放性手术已逐步为上述微创技术所取代，尿路结石的治疗方法发生了革命性的转变。

然而，回顾国内当下尿路结石诊治的现状，不难发现有两点明显的发展不均衡。一是尿路结石的基础研究相对薄弱。相比临床诊疗技术的飞速发展，国内对尿路结石的基础研究滞后，缺少围绕结石成因以及复发提出的创新性理论和观点，病因研究多年来无突破性进展。二是诊疗模式片段化现象严重。尿路结石诊治过度集中于“治疗”阶段，对于诊疗体系中的“预防”、“康复”以及“随访”等环节重视程度较低，投入不足。这些都是导致结石发病率、复发率和再次入院率居高不下的原因。

令人欣喜的是，国内学者已逐步认识到了上述研究现状和未来发展趋势。本书的主编上海市浦东新区公利医院的姜宁教授，长期以来专注于尿路结石的微创诊疗，在体外冲击波碎石、腔道内镜碎石等技术上积累了丰富的经验。此外，姜宁教

授在2011年就已在上海率先开展了尿路结石区域性流行病学调查研究，为疾病的综合防治做了积极的探索。《尿石症全程管理》就是由他及所带领的团队撰写，反映了他们十余年尿石症全程管理的经验和思考的一本专著。该书特色鲜明，将尿路结石的诊疗体系从传统的注重诊治过程，拓展到探究病因并融合诊断、治疗、预防、康复以及卫生经济学于一体。内容上以医学信息化为支撑，将代谢评估、临床路径、单病种费用控制、规范诊治、预防随访、疗效评估等手段整合在一起，将以往尿石症片段化治疗转变为综合防治策略。所倡导的尿石症全程管理新模式既能体现疾病诊疗的人文关怀，同时还有利于病因探索、科学评价以及正确有效指导临床治疗及预防，因而具有较好的临床参考价值。

在此谨祝贺《尿石症全程管理》出版。

孙颖浩

2015年6月



QIANYAN

前言

若梳理一下当前临床尿路结石诊治的现状，不难发现有以下一些特点：

1. 发病率高。尤其是上尿路结石的发病率有持续升高的趋势，10年复发率高达50%。其人群患病率为1%~10%。其中约25%的患者需住院治疗，在泌尿外科住院患者中居首位。上海浦东一项抽样调查结果显示，常住居民的肾结石患病率为3.2%。
2. 治疗发生了革命性变化。尤其微创外科治疗如各种腔镜和碎石器械、碎石方法的应用极大地推动了泌尿系结石微创治疗的发展，微创应用率已达95%，治疗的范围、效果都有很大提高，且并发症明显减少。
3. 基础研究薄弱，病因诊断无突破进展。近年来，相比结石治疗而言，我国对尿路结石的病因研究、随访及预防问题重视不够、投入不足，基础、临床研究滞后。这些都是导致结石的发病率、复发率和再入院率居高不下的原因。
4. 临床诊断治疗的片段化现象严重，单次治疗费用愈来愈高。在当今生物-心理-社会医学模式下，随着人口老龄化进程的加快，疾病谱的变化，以及人们对健康维护及改善的需求日益增长，传统的碎片化医疗服务模式已不能满足健康发展的需要。患者的医疗护理服务不仅仅局限于住院期间，出院后的康复问题日益凸显。如何改善慢性病患者出院后的长期生活质量，减少复发，降低再次入院率等等是我们面临的一个新挑战。另外，在现行医保政策下，如何真正有效降低患者的医疗费用也引起大家的广泛关注。

如何改善这样一种局面？美国政府20世纪80年代末期进行了医疗卫生系统的改革，施行全程管理或称为个案全程管理（case management），给了我们很好的示范。通过全程管理的实施可以遏制医疗费用的急剧上涨，提高卫生资源利用率，同时保证病人在整个医疗过

程中得到他们所需要的医疗服务。

为了改变当前重治轻防，随访健康教育不到位等的现状，以及进行必要的研究来明晰尿路结石的病因、发病趋势及有效预防措施，我们把全程管理概念引入尿路结石的临床处理，它是一种以信息化为支撑，融诊断、治疗、预防、康复于一体，体现终极人文关怀的新疾病管理模式。我们将代谢评估（包括生活状况问卷、尿石成分分析）、临床路径、单病种费用控制、规范诊治、预防随访、疗效评估等通过临床数据库整合在一起，把以往尿石症患者的碎片化管理转变为真正意义的全程管理。在整个医疗过程中，包括住院期间、出院后康复、门急诊复查等环节，通过沟通、协调与团队合作，实现全方位、数据化、深层次的资源共享和利用，不断满足患者的健康需求。

由于医学是一门验证科学，具有很强的经验性和统计性，借用当今最前沿数字医疗技术详尽掌握患者资料，分析相关因素并对患者进行合适的全程化管理，有利于病因探索、科学评价、正确有效指导临床治疗及病人预防。鉴于此，我们根据近10年的尿石症全程管理经验，共同编写《尿石症全程管理》一书，旨在普及尿石症全程管理理念，推广尿石症的新疾病管理模式，从而造福于广大尿石症患者。但由于知识和水平所限，难免有疏漏甚至错误之处，恳请广大读者批评指正。

姜 宁

2015年6月



MULU

目录

第一章 尿石症全程管理概述.....	1
第二章 尿石症全程管理.....	9
第一节 尿石症的流行病学	11
第二节 尿石症的病因	24
第三节 生活方式与尿石症	36
第四节 人体代谢与尿石症	47
第五节 尿石症的诊断	52
第三章 尿石症的治疗.....	62
第一节 各种微创碎石指征	62
第二节 体外冲击波碎石术	69
第三节 输尿管镜碎石取石术	78
第四节 经皮肾镜碎石取石术	85
第五节 腹腔镜手术	97
第六节 开放手术	102
第七节 尿石症的非手术治疗	113
第四章 尿石症的急诊处理.....	127
第一节 肾绞痛	127
第二节 梗阻性无尿	133
第三节 肾盂积脓	136
第五章 尿石症的临床路径.....	139
第六章 尿石症的护理.....	144
第一节 围术期护理	144
第二节 尿路结石收集和随访	158
第七章 尿路结石分析.....	163
第八章 尿石症的康复.....	170
第九章 尿石症的预防.....	182

第十章 尿石症全程管理数据库的开发及应用.....	193
附输尿管结石格式化入院录	200
第十一章 尿石症全程管理的卫生经济学.....	202
第一节 代谢评估的卫生经济学	202
第二节 结石治疗的卫生经济学	205
第十二章 展望.....	218
第一节 病因研究展望	218
第二节 治疗方法展望	222
第三节 数据库应用展望	226



第一章

尿石症全程管理概述

一、全程管理的产生和发展

随着人口老龄化的不断深入，老年慢性病患者的数据逐年增高，给社会和家庭所带来的经济负担也越来越沉重。医药卫生体制改革的逐步深入，医疗市场竞争日趋激烈，医院必须提高医疗质量，降低医疗成本，有效利用资源，提供最佳医疗服务，才能在竞争中立于不败之地。为促进患者康复，降低医疗成本，各国均进行了积极探索。

1983年美国政府为遏制医疗费用的急剧上涨，提高卫生资源利用率，进行了医疗卫生系统的改革，全程管理在此情况下应运而生，以期减少住院天数、降低医疗成本及维持医疗质量。全程管理，即个案全程管理（case management）的概念最初于20世纪70年代被提出，主要出现在医疗保健、社会工作、人性化服务等领域。目前国外已在多个领域进行了全程管理研究，并且均取得较好的效果。如糖尿病、心力衰竭、乳腺癌、哮喘、体弱的老年患者、儿童牙科疾病、HIV及慢性阻塞性肺疾病（COPD）等。多项研究证明，全程管理在促进患者康复和降低医疗成本方面起到了重要作用。我国台湾地区于20世纪90年代末也因医保系统转型、医疗成本意识提高，各大医院皆面对经营压力而积极发展全程管理。近几年，随着社会经济、文化的不断发展，我国内地的医疗保险制度在不断普及和完善的同时，其付费方式也在不断改革和完善，管理理念也逐渐与国际接轨。因此，各级医院迫切需要对疾病治疗质量和费

用进行科学管理监控，在全程管理方面，初步进行了一些尝试，如乳腺癌、糖尿病、腹膜透析、社区精神分裂症患者、创伤后截瘫患者、社区老年抑郁症患者等方面，已取得了较好的效果。

全程管理作为一种创新管理策略被人们所推崇，其目的是为促进患者改善生活质量，减少住院天数，降低医疗成本及维护医疗品质，并提高患者和医疗专业人员的满意度。

二、全程管理的定义

美国全程管理学会（Case Management Society of America， CMSA）成立于1990年，并于1995年建立了一整套全程管理的实施标准。它提出了全程管理定义：全程管理是一个合作的过程，包括评估、计划、实施、协调、监督和评价所选择的医疗服务，通过与患者的沟通交流，合理选择可用资源，以满足患者全面的健康需求，从而改善医疗服务质量和提高成本效益。美国护士资格认证中心（American Nurses Credentialing Center， ANCC）将全程管理定义为：一种灵活的、系统的、合作性的方法，为特定人群提供医疗护理服务并对其进行协调。它是一个共同参与的过程，识别并促进个体对医疗护理服务的选择，以满足个体的健康需求，减少服务的分割及重复，提高服务质量，改善临床的成本效益结果。美国护士协会（ANA）将其定义为一个包括评估、计划、服务、协调与监控为一体的健康照护系统，以符合个案多重的照护需求；而我国台湾学者将其定义为：临床医疗管理系统之一，是一种以病患为中心，包括多学科参与的照护方法，对于高花费及高变异性的病患提供整体性、持续性、协调的照护，包括标准化地应用资源，提供一个持续性的医疗照护计划，持续不断地监测，以达成事先预定的目标。

不管文字如何表述，全程管理作为管理性照护的一种方法，是一个集健康评估、计划、实施照护、协调与监测等于一体，以个案为中心，经由全程管理师负责协调与整合各专业人员的意见，在合理的时间内提供符合个案需求的整体性、连续性的照护服务，是重视目标导向和结果导向，希望降低成本及缩短住院天数以达到成本效益与品质兼顾的照护系统。全程管理不是停留在某一阶段，也不局限于某个医疗单元，而是贯穿于病人的整个医疗过程，致力于不断满足病人的需求。

全程管理模式的类型有很多，有学者按照工作场所将全程管理模式分为三段式，如医院内的、医院到社区的（过渡期）、社区的。还有

简化分为医院内和医院外二阶段。担任全程管理师的护士，30%工作时间在医院，70%在医院外。他们不仅负责协调病人在医院内的医疗护理过程，还负责联系安排病人出院后进入社区医疗机构、接受康复期的医疗护理，同时还承担病人出院后的随访。也有学者按照疾病种类发展特定的全程管理模式，如糖尿病全程管理模式、腹膜透析全程管理模式、乳腺癌全程管理模式、尿路结石全程管理模式等。全程管理模式多种多样，其选择主要取决于所应用的对象、场所和机构。

三、全程管理的国内外应用

早在20世纪90年代，国外研究已显示，全程管理模式可以使患者平均住院日减少0.7天，人均医疗费用节省518美元，急诊就诊率下降29%，再次住院率从70%降低到51%。TOPP等报道由专科护士对充血性心力衰竭的患者实施全程管理，其主要干预措施包括：评估患者及家属的健康教育需求，提供适当的健康教育；运用评判性思维进行评价和反馈，以提高心力衰竭患者的护理；向其他医务人员提供建议，提高患者满意度和改善患者结局；作为患者的代言人，协调患者、家属和医疗人员以保证患者的需求能够被满足等。干预12个月后，降低了实验组患者的住院日，减少其住院费用。Cochrane的一项回顾性研究也印证了上述结果，全程管理模式可显著降低心力衰竭患者1年期总病死率，同时显著降低患者6个月及1年内再次入院率。此外，国外对慢性阻塞性肺疾病（COPD）全程管理也有较多研究，也取得了较好效果。Rea等对COPD患者实施了全程管理，该管理计划主要由患者的全科医师和社区护士实施。患者入院后，由1名呼吸科医生和1名呼吸科护士对患者进行评估，并为患者制定个体化的护理计划；由呼吸科护理专家对患者进行健康教育，并建议患者参加肺康复计划。患者出院后由社区护士每个月随访1次，以检查病情进展，呼吸科护理专家为社区护士提供专业支持；由全科医师每3个月随访1次，如果症状加重，需增加访问次数。当患者再次入院后，通知该项目的呼吸科护理专家对患者进行访视，并给予相应的指导。而对照组患者仅接受了由呼吸科护士进行的入院评估，出院后不接受任何干预。经过12个月的干预，与对照组相比，干预组的入院次数和住院日减少，慢性呼吸疾病问卷中疲乏和控制能力2个维度的得分有所改善。Egan等对出院后的COPD患者实施了全程管理，全程管理者为具有研究生学历的注册护士，并且拥有丰富的呼吸疾病护理经验。患者入院后，由

全程管理者对干预组患者进行综合护理评估，以确定患者生理、心理、社会、精神和资源需求。患者住院期间，全程管理者不断与患者、照顾者以及其他专业医疗人员进行沟通，及时协调解决患者的需求问题；为患者和照护者提供健康教育，包括疾病管理、药物使用、康复知识、可获得的社区资源等，并且制定出院计划。患者出院后1周和6周为患者提供照护服务，并定期电话随访，以确保达到预期目标。对照组患者仅接受了常规护理，出院后未接受全程管理者的干预。干预3个月后，结果显示，干预组患者出院后1个月的焦虑值明显低于对照组，全程管理促进了资源利用以及医疗人员与患者之间的交流。对医护工作人员的访谈发现全程管理也促进了员工之间的交流，并且加强了病人的照护。

这些为我国医疗卫生发展提出了新的思路。目前国内对于全程管理研究主要内容包括乳腺癌、慢性心力衰竭及腹膜透析等。方琼等将全程管理模式应用于乳腺癌患者，由乳腺专科护士实施，从乳腺癌患者病理确诊至随访半年并以确诊治疗开始后1周内、治疗后1个月、治疗后3个月和治疗后6个月等5个时间点作为干预关键点，由乳腺专科护士采取对患者访视和电话随访两种主要方式完成，同时整个诊疗期间患者可通过专线电话、短信、网络等途径随时向专科护士进行咨询，做到定期服务与即时服务相结合的模式。研究结果显示，减少了患者的平均住院天数，提高了患者的满意度，促进了专科护理发展和医护合作。沈蕴之等将全程管理模式应用于慢性心力衰竭患者的管理中，全程管理组由以全程管理师为核心的管理团队实施入院时管理、住院期间管理、出院前管理和出院后跟踪管理的个体化综合治疗护理。出院后每周电话随访，每月小组交流，干预时间为6个月。对照组接受医院常规诊疗护理，出院后接受定期随访和返院复查。研究结果显示，全程管理组的住院天数、住院费用显著低于对照组，部分心血管不良事件发生率、生活质量及焦虑评分显著低于对照组。凌健等研究显示，由专科护士对腹透患者实施全程管理，使医生及专科护士能够随时跟踪掌握患者的腹膜透析进展及效果，提升了团队合作默契和凝聚力，提高了工作效率，提高患者腹膜透析的依从性和生活质量，该模式获得医生、护士、患者及家属的认可。

四、尿路结石全程管理实施及效果

泌尿系结石是最常见的泌尿外科疾病之一，据统计在我国一般人群中发病率高达1%~10%，其中约25%的患者需住院治疗，在泌尿外科住院

患者中居首位。目前泌尿系结石的发病率仍有继续升高的趋势。虽然近年来随着体外冲击波碎石术（ESWL）、输尿管镜碎石术（URL）、经皮肾镜碎石取石术（PCNL）和腹腔镜取石术等微创治疗技术的不断发展，尿石症的现代治疗发生了革命性变化，改变了长期以来以开放性手术为主的传统治疗方法。然而，治疗后可能存在较高的残石率和复发率仍是泌尿外科医师所要面临的问题，有报道体外冲击波碎石后2年、3年、5年、8年的结石复发率分别为2.4%、13.4%、15.8%、23.2%，10年复发率高达50%。也有报道冲击波碎石后1、3、5年的结石复发率分别为6.7%、28%、41.8%。Soygur等报道ESWL后1年的结石复发率为28.5%。因此，针对其病因的诊断和预防越来越受到重视。

目前对于泌尿系结石病因的研究同样也取得许多进展，有学者甚至认为约95%的尿石症患者的病因能通过代谢评估等方法查明，并可针对不同病因进行结石的个体化预防。复发原因与社会经济发展以及人们日常饮食结构改变有密切关系。食物和营养对尿石形成有巨大影响，饮食习惯以及食物的不同种类与尿石症的发生有密切的关系。饮食中摄入过量的含有嘌呤、草酸、钙、磷等食物，可以引起这些物质在尿中的含量增加，进而形成结石。大量摄入动物蛋白、精制糖，会增加尿路结石形成的危险性。同样，目前虽然已对预防尿路结石复发进行了大量研究，但均是从某个方面着手提出预防措施，没有形成一个系统的预防尿路结石复发的可操作流程，而且采用系统的预防流程是否比单一措施更有效地降低尿路结石复发仍然没有明确的结论。

健康饮食、生活方式干预、规范随访复查是预防结石复发经济、安全、有效的方法。常规健康教育在患者住院期间可以发挥一定的作用，但出院后由于没有专业人员的跟踪、指导、督促，患者往往会由于生活习惯而忽视对结石复发的预防以及定期复查。大部分患者缺乏预防意识或预防知识，又缺乏主动寻求相关专业知识的意识，部分患者虽然掌握了一些疾病知识，但在行为改变上做得不到位，难以保证健康教育的效果。

我们通过数据库对尿路结石患者进行全面的预防评估，查找可能与结石形成有关的因素或线索，并在规范化治疗后制定个体化预防方案，建立患者档案，通过全程管理师保持与患者的联系，予以专业的咨询、督促和教育，使医疗护理工作从院内延伸到院外，拓展了服务领域。通过家庭指导和健康教育讲座与患者建立长期的沟通、交流、咨询、指导关系。运用专业知识，从患者日常生活入手，在饮食调养、运动保健方面给予指导，加强患者疾病防治知识教育，进行患者生活习惯干预，强

化宣教，督促其改变不良生活方式，帮助患者养成良好的生活习惯，促进患者健康行为的建立，改善患者身体代谢功能。临床应用后，较好地解决了手工患者档案不易管理、漏随访、随访记录保存不完整等问题，试验组术前和2年后比较，成石因子显著降低，去石因子24小时尿量有明显增加，结石复发率低于常规组。该系统的应用对改变患者饮食结构及体内代谢产物效果明显，对降低结石复发率有一定的作用。从而在一定程度上降低了结石患者的复发率，提高了患者的生活质量。此外，知识讲座为患者搭建了相互沟通的平台，患者通过相互交流，寻找适合自己的保健方法。在整个医疗过程中，包括住院期间，出院后康复，门急诊复查等环节，通过沟通、协调与团队合作，实现全方位、数据化、深层次的资源共享和利用，不断满足患者的健康需求。

五、尿路结石全程管理的展望

通过近20年来美国医疗卫生机构总结的全程管理实施效果来看，从提高医疗质量和公共卫生保健的成本效率出发，15个全程管理方案的研究结果表明，以慢性病人为对象使用全程管理的机构不仅体现出较高的成本效率，同时也明显改善了临床效果。

在我国人口的平均寿命日益延长、慢性疾病不断增加的情况下，以目前的尿石症高发病率、高复发率，治疗不规范随意性大，重治轻防等现状来说，如何利用有限的卫生资源，最大限度地提高生命质量及减轻社会负担，是我们在新时期面临的重大挑战。因此，我们必须寻求利用全程管理方法更有效地管理病人。如何进一步地完善全程管理这一目前较为有效的方法，是我们尿石症全程管理人员仍需进一步努力的方向。

6

参考文献

- [1] Woodward J, Rice E. Case Management. Nurs Clin North Am, 2015, 50(1):109-121.
- [2] Ulch P, Schmidt M. Clinical nurse specialist as community-based nurse case manager: integral to achieving the triple aim of healthcare. Nurse Leader 2013, 11(3):32-35.
- [3] Marek KD, Adams SJ, Stetzer F, et al. The relationship of community-based nurse care coordination to costs in the Medicare and Medicaid programs. Res Nurs Health 2010, 33(3): 235-242.
- [4] Yamamoto L, Lucey C.“Case management‘within the walls’: a glimpse into the future”. Crit Care Nurs Q, 2005, 28(2): 162-178.

- [5] Drozda JP Jr, Libby D, Keiserman W, et al. Case management decision support tools: predictive risk report or health risk assessment? *Popul Health Manag* 2008, 11(4):193-196.
- [6] Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Institute of Medicine, 2001.
- [7] Baguhn B. The case for case management. *Healthc Financ Manage* 2011, 65(12): 40-43.
- [8] Joo JY, Huber DL. An integrative review of nurse-led community-based case management effectiveness. *Int Nurs Rev* 2014, 61(1): 14-24.
- [9] Belgen, Reiter RC, Goode CJ, et al. Outcomes of hospital-based managed care: a multivariate analysis of cost and quality. *Obstetrics and Gynecology*, 1995, 86(5): 809-814.
- [10] Topp R, Tucker D, Weber C. Effect of a clinical case manager/clinical nurse specialist on patients hospitalized with congestive heart failure. *Nurs case Manag*, 1998, 3(4): 140-147,182.
- [11] Cochrane JW. 回顾性研究指出对心力衰竭患者电话随访能有效减少死亡 [J]. 英国医学杂志中文版,2012,15 (6) : 332.
- [12] Rea H, McAuley S, Stewart A, et al. A chronic disease management programme can reduce days in hospital for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Intern Med J*, 2004, 34(11): 608-614.
- [13] Egan E, Clavarino A, Burridge L, et al. A randomized control trial of nursing-based case management for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Lippincott's Case Manag*, 2002, 7(5): 170-179.
- [14] 方琼, 裴艳, 刘佳琳, 等. 全程专业化个案管理模式在乳腺癌患者护理中的作用. *解放军护理杂志*, 2013, 30(2): 51-54.
- [15] 沈蕴之, 蒋红, 黄莺, 等. 个案管理模式在慢性心力衰竭患者管理中的应用. *护理学杂志*, 2013, 28(17): 26-28.
- [16] 凌健, 夏海鸥, 贾守梅. 个案管理模式在腹膜透析病人管理中的应用. *全科护理*, 2013, 11(1): 99-101.
- [17] McCullough L. The case manager: an essential link in quality care. *Creat Nurs* 2009, 15(3): 124-126.
- [18] 姜宁, 章璟, 王国增, 等. 上海市浦东新区肾结石流行病学调查报告. *中华泌尿外科杂志*, 2008, 29(10): 687-690.
- [19] 姜宁, 章璟, 王国增, 等. 上海浦东新区上尿路结石住院患者10年调查分析.