

# 我国终末期肾病现状及透析技术的应用、费用及支付情况分析

肖月\* 隋宾艳 赵琨

卫生部卫生发展研究中心 北京 100191

**【摘要】**终末期肾病是世界范围的重大公共卫生问题。近年来我国终末期肾病发病率增幅较大,给国家、社会和患者个人带来了较大的经济负担。本文对中国终末期肾病流行现状及两种透析治疗方法(即血液透析和腹膜透析)的技术应用、费用和支付情况做出分析,并提出相关政策建议:建立全国或地方肾病登记制度,进行终末期肾病的流行病学监测;规范两种透析治疗的临床应用;鼓励研究机构开展两种透析治疗的经济评价和技术评估研究,为协助医保部门制定适宜的支付方式提供实证基础,同时也为卫生部门制定有关政策提供证据。

**【关键词】**终末期肾病;经济负担;血液透析;腹膜透析;支付

中图分类号:R692 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2011.05.007

## Epidemiological features of the end-stage renal disease and the application, cost and payment of dialysis care in China

XIAO Yue, SUI Bin-yan, ZHAO Kun

China National Health Development Research Center, Beijing 100191, China

**【Abstract】** End-stage renal disease (ESRD) is a world-wide major public health issue. In recent years ESRD incidence in China has a huge increase, which has brought great economic burden on the government, society and individual patients. This paper analyzes epidemiological features of the ESRD in China and the application, cost and payment of two dialysis methods (namely, hemodialysis and peritoneal dialysis) in China, to provide policy recommendations and to point out directions for further studies. As recommended by the paper, relevant administrative agencies and departments should strengthen epidemiological surveillance of ESRD and standardize the clinical application of two dialysis methods; meanwhile, research institutions should launch economic evaluation and technology assessment studies on the two dialysis methods.

**【Key words】** End-stage renal disease; Economic burden; Hemodialysis; Peritoneal dialysis; Payment

### 1 我国终末期肾病流行病学状况分析

慢性肾病(chronic kidney disease, CKD)是世界范围内危害人类健康的公共卫生问题。全球范围内慢性肾病及其它慢性疾病(主要为糖尿病和高血压)引起的肾衰竭发生率逐年上升,导致终末期肾病(end-stage renal disease, ESRD)患者人数持续增加。ESRD 指肾脏功能发生不可逆转的衰退,使患者只能

依赖肾替代治疗(即肾移植和透析治疗)以维持正常生命需要的病理性状态。<sup>[1]</sup>截至 2008 年,全球 ESRD 平均治疗率为 340 人/百万人口,接受肾替代治疗的患者总人数为 231 万,并以每年 7% 的比例增加,远远超过了世界人口增长率。不同国家和地区的 ESRD 治疗率存在很大差异,从 100 人/百万人口以下到超过 2 000 人/百万人口。其中以台湾、日本和美国的治疗率最高,分别为 2 420 人/百万人口、

\* 基金项目:卫生部医政司资助项目(04063)

作者简介:肖月,女(1978 年-),硕士,助理研究员,主要研究方向为卫生政策与技术评价。E-mail: moonxy@126.com

通讯作者:赵琨。E-mail: zk317@yahoo.com

2 370人/百万人口和1 780人/百万人口。<sup>[2]</sup>

目前由于没有全国范围的ESRD患者的流行病学调查,我国ESRD患病率和发病率数据统计口径不一,并没有确定的数据。根据黎磊石1995年的报道,我国ESRD发病率为568人/百万人口,男女发病率分别为486人/百万人口和620人/百万人口。<sup>[3]</sup>根据陈民等2004年报道,我国ESRD发病率为96~100人/百万人口,每年新增患者12万人,80%为年轻患者。<sup>[4]</sup>根据中国医院协会从医院透析中心收集的机构数据,我国2008年ESRD的患病率(治疗率)为79.1人/百万人口(发病率为36.1人/百万人口),但近几年发病率增幅较大,据统计,2007—2008年大陆地区ESRD发病率增幅超过50%。<sup>[5]</sup>而根据全球最大肾用品公司费森尤斯卡比公司的统计数据,我国ESRD患者透析治疗率为70人/百万人口。<sup>[2]</sup>虽然文献报道的发病率差别较大,但即便以最低的估计值计算,我国也面临着较大的ESRD疾病负担。据统计,我国ESRD病因依次为肾小球肾炎(45%)、糖尿病(19%)、高血压(13%)和多囊肾病(2%),ESRD主要死亡原因分别为心血管疾病(31%)、中风(20.3%)和感染(19.9%)。<sup>[5]</sup>

随着人口老龄化,高血压、糖尿病患者人数逐年增加,导致尿毒症发病率不断增加。国内目前有超过150万尿毒症患者,每年新增10万~15万患者,这意味着我国ESRD患者的基数很大,且正飞速增长。<sup>[6]</sup>另据统计,住院患者中急慢性肾衰竭比例从2000年的2.1%增加到2005年的3.2%,增幅超过50%。而急性肾衰竭患者中老年人比例从20世纪80年代的18%增加至2009年的30%以上。<sup>[7]</sup>上述数据说明我国ESRD的治疗需求正在加速释放,必将导致ESRD疾病负担的快速增加。根据中国社会保险学会的一项研究,目前国家、社会和个人每年支付高达百亿元的医疗费用,如果我国ESRD的治疗率达到日本和台湾地区的水平,每年则需要近千亿元的透析治疗费。<sup>[8]</sup>

由于肾脏供体有限,大部分ESRD患者只能接受透析治疗以维持生命。根据机构统计数据,我国在治透析患者约为10万人,血透患者约占90%,腹透患者10%。<sup>[7]</sup>根据1999年全国透析登记资料,透析

患者的地理分布情况与不同地区经济发展程度呈现出一定的相关性,这说明透析服务的可及性在经济欠发达地区存在问题。<sup>[9]</sup>1999年之后没有再做过全国透析登记资料,目前尚未形成完善的透析登记制度,缺乏ESRD发病率、死亡率以及病因、病人特征等重要资料。<sup>[10]</sup>

## 2 透析治疗技术应用情况

### 2.1 血液透析治疗现状

20世纪50年代末我国就已开展了血液透析(hemodialysis,简称血透)的临床研究。从20世纪70年代末,中国的血液净化事业(特别是维持性血液透析治疗)开始蓬勃发展,各大城市陆续开展了血液透析治疗,目前已经由过去单一的血液透析治疗发展成为多元一体化血液净化治疗,采用血液透析、血液透析滤过和血液灌流吸附等方法治疗急、慢性肾功能衰竭。<sup>[11]</sup>目前,我国血透技术日新月异,从新型血液透析机、新材料透析器、水处理设备的完善,到各类型血管通路的创建、透析液的改进以及由血透技术衍生出来的各种血液净化技术,如血液滤过、血液灌流、连续性动静脉血液滤过、血浆置换等均迅速发展,使病人长远存活率和生活质量都得到显著提高,维持性血液透析病人5年存活率已达58%~80%,单纯急性肾衰临床好转率达90%以上,接近发达国家水平。<sup>[12]</sup>

现在血液透析在我国的市场占有率为90%左右。医院配置的血透机基本上是原装进口,每台价值20万元左右,国产血透机价格仅为进口机器的一半,但销路较差。全国范围内二甲及以上医院几乎都配有进口血液透析设备。由于没有明确规定血透服务提供资格要求,区医院、县医院、中医院,甚至有些乡镇医院也在提供血液透析服务。<sup>[13]</sup>根据2008年一项针对广东省18家不同级别医院的血液净化中心的调查研究,由于没有准入标准和管理操作规范,导致一些医院在软硬件配置不足的情况下开展血液透析,感染管理、人员培训和质量控制都达不到要求。<sup>[14]</sup>

针对上述问题,卫生部门近年来陆续颁布了一些管理规定,规范血透的质量管理,其中包括2005

年卫生部委托中华医学会制定的《血液透析器复用操作规范》,2007 年 11 月中国医院协会血液净化中心管理分会下发的《血液透析质量控制管理规范(草案)》,2009 年卫生部下发的《血液透析室建设与管理指南》征求意见稿,2010 年 1 月中国医院协会血液净化中心管理分会下发的《血液透析质量控制和管理指导原则》以及 2010 年 3 月卫生部颁布的《医疗机构血液透析室管理规范》。这些文件建立了对血液透析的质量标准、感染防控、人员配备和培训的规范化管理。<sup>[9,15]</sup>

## 2.2 腹膜透析治疗现状

我国在 20 世纪 60 年代就已开始利用腹膜透析(peritoneal dialysis,简称腹透)治疗尿毒症,70 年代开展持续性非卧床腹膜透析(continuous ambulatory peritoneal dialysis,CAPD)治疗,80 年代 CAPD 治疗在国内已初具规模,特别是 90 年代以后由于透析连接系统的改进,透析液生物相容性的提高,进一步推广了腹膜透析在国内的应用。我国的腹透患者的年增加率为 20%,远远超过世界平均水平 7%。但由于经济、文化背景、教育水平的影响,与 CAPD 开展得比较好的先进国家和地区相比,无论在技术水平和长期存活率等方面仍存在较大的差距,而国内不同地区的透析资源配置也不平衡。例如腹膜透析中心一般都建立在大城市、大医院,透析治疗资源配置结构存在不合理现象。<sup>[16]</sup>

在我国,腹膜透析仍然以 CAPD 治疗为主。随着腹膜透析技术的不断进步、透析连接系统的不断更新和新型腹膜透析液的研发,腹膜炎发生率明显下降,患者的生活质量、劳动能力及回归社会率得到提高,腹膜透析患者人数正在不断增加。但接受腹膜透析治疗的终末期肾衰竭病人的退出率较高。此外,CAPD 病人在接受透析前后的教育还有待于进一步加强。在自动腹膜透析(automated peritoneal dialysis,APD)开展方面,我国基本处于起步阶段。<sup>[16]</sup>

据报道,目前全国共有 347 个腹膜透析治疗单位,但患者数超过 100 例的大型腹透中心不到十个,绝大多数是患者少于 25 例的小型腹透单位。腹透中心的规模影响到腹透治疗的管理水平和效率。同时,由于各种原因,腹透退出率、死亡率及技术失败

率等较高,严重影响医生和患者的信心。腹透被看作为二流肾科医生所从事的二流治疗方法,充其量是血透的补充。迄今为止,还有不少医生持上述观点,影响医护人员的决策。同时,腹透是否具有和血透相同的疗效,能否作为肾脏替代治疗的首始选择一直存在争议。与血透不同,有关腹透操作的国家级规范和指南文件较少,这对于地方卫生部门规范腹透临床操作和监管服务质量造成了一定困难。医院和医生往往根据患者经济条件、受教育程度、治疗依从性等非医疗因素来决定是否向患者推荐腹透治疗。<sup>[16]</sup>

## 3 透析治疗的费用、支付情况及存在问题

在我国当前价格体制下,血透价格略高于腹透价格。根据血透国际标准透析量 145 次/年和腹透的国际标准透析量 1 376 袋/年(2 752 升/年)测算,血透和腹透年人均直接医疗费用分别为 8 万元和 7 万元左右。在我国现有医疗保险体系下,血液透析一般按照项目定额付费,而腹膜透析主要按照乙类药品报销。不同地区和不同保险之间的肾透析医疗保险方案设计不同;在同一地区,不同筹资单位的支付标准不同。目前看,透析治疗费用对于绝大多数患者家庭都是“灾难性支出”,由于现有医疗保障体系的保障力度有限,往往造成“因病致贫”和“因病返贫”现象。<sup>[8]</sup>

由于透析治疗对患者个人、社会和卫生系统带来巨大经济压力,一些省、市组织开展了一些针对肾透析补偿机制和政策的研究,如上海、镇江、宝鸡、杭州、牡丹江、天津、广西和河北等地。这些研究主要调查了肾透析的费用情况和医保(主要指城镇职工医保和新型农村合作医疗制度)对肾透析治疗的补偿效果,普遍性认识是医保对于参保/参合人肾透析治疗有保障作用,在一定程度上缓解了“因病致贫”,同时提高了患者的生存质量。但由于透析治疗费用较高,不但给医保制度带来巨大经济压力,还使透析患者经济负担过重,甚至很多患者存在负债透析现象。同时,由于部分患者未参保/参合,因此存在疾病负担的纵向不公平现象。部分研究还调查了不同保障制度下肾透析治疗的费用情况,发现医保制度

对血透和腹透的补偿方案存在差异,不同保障制度对 ESRD 患者的补偿程度也存在较大差异。<sup>[17-20]</sup>一些地方如杭州,采取了措施降低血透费用,较大程度上减少了患者和医保的经济负担。上海还有有机结合了城镇职工医保和新型农村合作医疗制度,为远郊农民提供透析治疗。

由于透析治疗的经济可及性和补偿存在差异,导致贫困人口、脆弱人群无法享受或充分享受应有的透析治疗,造成治疗服务公平性差异。2009 年关于贫困患者在北京通州区白庙村组建自助血液透析中心的事件在社会上引起了很大反响,部分弱势群体通过组织自助透析治疗降低血液透析治疗成本,以获得治疗的机会,维持生命。地方政府出于安全考虑取缔了这个不合规定的透析中心,患者由通州区政府临时接管,然后交由患者所在地政府负责救治。虽然这个措施临时解决了患者的就医问题,但如何从根本上解决这一类贫困患者的透析治疗问题甚至生存问题,仍然是相关部门需要考虑的问题。

一些学者认为我国透析治疗的管理存在利益驱动和监管缺位现象。医疗保险仅对定点医院进行管理,对透析中心(室)无准入标准;部分医院为了牟利盲目建透析中心,透析中心治疗不规范,甚至存在违规操作;目前仅有血液透析的临床操作规范,没有腹膜透析的临床操作规范;而患者往往缺乏对病情和自身体质的认知,无法判断和选择适宜的透析技术。<sup>[8,13]</sup>以上这些问题无不对透析治疗的组织、提供和支付造成了阻碍。而透析治疗如果不能很好地组织、提供和支付,则意味着我们的医疗体系和社会保障体系将无法较好地应对不断增加的 ESRD 负担。

#### 4 启示和建议

通过上述分析发现,随着终末期肾病发病率的激增,国家、社会和个人都将面临严重的疾病经济负担。在这种情况下,卫生部门和医保部门需要制定和实施相关政策,以应对迅速增加的终末期肾病医疗需求和经济负担。具体有以下四条建议:

(1)建议相关卫生部门建立全国或地方透析登记制度,同时进行终末期肾病的流行病学监测。一方面可以对全国及各地 ESRD 发病及患病情况进行

摸底,便于掌握肾透析治疗的疾病负担情况;另一方面也可以根据发病情况配置透析治疗资源或选取适宜的透析模式。

(2)卫生部门应进一步规范血透和腹透技术的临床应用,并监管治疗服务质量,可以从以下四个方面开展工作:严格落实血透中心的准入标准和管理规范;制定并落实全国统一的腹透临床操作指南和管理规范;敦促各地加强对透析中心的监督、指导和培训;组织专家论证和确定血透和腹透治疗服务的关键绩效指标(KPI)并监督执行。

(3)建议相关研究机构开展血透和腹透的成本效果/成本效用/成本效益分析,掌握两种技术在我国的应用范围、临床效果及相关经济成本,供卫生部门和医保部门决策参考。

(4)建议卫生部门和医保部门在实证研究的基础上探索适宜的支付方式,保障患者(尤其是弱势患者)的生存需求得到满足。可以通过组织开展卫生经济学研究,并借鉴其他国家的 ESRD 支付方式经验来实现。

#### 参 考 文 献

- [1] Abbasi M, Chertow M G, Hall N Y. End Stage Renal Disease [EB/OL]. (2010-07-19)[2011-01-02]. <http://clinicalevidence.bmj.com>.
- [2] 2008 global Fresenius Medical Care survey [EB/OL]. [2010-12-26]. <http://www.vision-fmc.com/?action=showDetail&id=pag1303&lg=1>.
- [3] 黎磊石. 中国的终末期肾病[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 1995, 4(1): 76-87.
- [4] 陈民, 樊均明, 李正, 等. 终末期肾病肾替代治疗的卫生经济学[J]. 四川医学, 2004, 25(2): 223-225.
- [5] 左力, 王梅. 我国面临快速增长的终末期肾病治疗负担[J]. 中国血液净化, 2010(1): 41-49.
- [6] 2010 年世界肾脏日 朱同玉教授谈肾移植与术后管理 [EB/OL]. (2010-03-11)[2010-12-23]. <http://health.sohu.com/s2010/2010shenyizhi/>.
- [7] 陈在彬. 国际与我国血液透析发展概况[J]. 健康向导, 2009, 15(3): 12.
- [8] 城镇职工基本医疗保险制度的实证分析——透析治疗的医疗保险支付机制研究报告[R]. 北京: 中国社会保险学会医疗保险分会, 2006.

- [9] 季大玺. 血液净化中心的规范化管理[R]. 南京, 2010.
- [10] 中国约百万需透析患者 专家吁尽快建资料库[EB/OL]. (2010-02-21) [2010-12-23]. <http://www.jfdaily.com/a/916630.htm>.
- [11] 我国血液透析 50 年取得长足发展[EB/OL]. (2010-04-12) [2010-12-23]. [http://www.tj.xinhuanet.com/news/2010-04/12/content\\_19497177.htm](http://www.tj.xinhuanet.com/news/2010-04/12/content_19497177.htm).
- [12] 血液透析治疗晚期肾衰竭的发展史[EB/OL]. [2010-12-19]. <http://www.sjzsbby.com/niaoduzheng/200902/2717.html>.
- [13] “血透”与“腹透”(上)——为何血透受热捧腹透被冷落?[EB/OL]. (2005-07-07) [2010-12-23]. [http://www.39.net/focus/mtjj/116917\\_1.html](http://www.39.net/focus/mtjj/116917_1.html).
- [14] 高少茹, 张小娟, 陈翠清. 18 家不同级别医院血液净化中心管理现状与对策[J]. 中国血液净化, 2009(10): 571-573.
- [15] 卫生部关于印发《医疗机构血液透析室管理规范》的通知[EB/OL]. [2010-12-23]. [http://www.gov.cn/gzdt/2010-03/24/content\\_1563500.htm](http://www.gov.cn/gzdt/2010-03/24/content_1563500.htm).
- [16] 余学清. 中国腹膜透析的现状与展望[EB/OL]. [2010-12-23]. <http://www.cmt.com.cn/old/article/061228/a061228b0701.htm>.
- [17] 王娟娟. 透析的疾病经济负担研究[J]. 中国卫生资源, 2006, 9(2): 68-69.
- [18] 张咏杨, 吴阿元. 浅析医疗保险对肾透析病人的管理[J]. 中国卫生经济, 2006, 25(8): 44-45.
- [19] 毛瑛, 汪洁, 许殷子, 等. 宝鸡市医保城镇职工 ESRD 患者透析费用补偿政策运行效果研究[R]. 北京, 2009.
- [20] 刘诗勤, 程晓明, 陈正祥, 等. 杭州市肾透析病人治疗费用与补偿现况分析[J]. 中国卫生经济, 2005, 24(5): 72-75.
- [21] 安华. “自助透析室”现象暴医保制度缺陷[J]. 经济导报, 2009(13): 19.

[收稿日期:2011-01-15 修回日期:2011-04-10]

(编辑 刘 博)

## · 信息动态 ·

### 非传染性疾病死亡人数上升, 发展中国家受打击最大

2011 年 4 月 27 日, 世界卫生组织(WHO)发布的首份全球非传染性疾病现状报告证实, 非传染性疾病已成为当今世界的头号杀手, 死亡人数仍不断上升。

2008 年, 全世界死亡人口中, 63% 死于非传染性疾病, 约 3 610 万。在非传染性疾病死亡病例中, 心血管疾病所占比重最大, 每年约造成 1 700 万人死亡, 其次是癌症(760 万)、呼吸道疾病(420 万)和糖尿病(130 万)。这四类疾病约占非传染性疾病死亡

病例的 80% 以上, 具有四项共同危险因素: 烟草使用、缺乏身体活动、有害使用酒精和不良饮食。

并且, 非传染性疾病死亡病例中, 80% (约 2 900 万) 出现在低收入和中等收入国家, 改变了此类疾病以前主要是富裕国家健康问题的局面。若不采取行动, 预计到 2030 年非传染性疾病的流行将导致全球 5 200 万人死亡。

(来源: 世界卫生组织网站)