

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.21.033

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20210918.0610.002.html\(2021-09-22\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20210918.0610.002.html(2021-09-22))

## 重庆市血液透析患者门诊医疗费用分析\*

廖元江,石艳,高小玲<sup>△</sup>  
(重庆市第九人民医院 400700)

**[摘要]** **目的** 分析重庆市样本医院血液透析(血透)患者门诊医疗费用的分布和影响因素,以促进对该市血透患者医疗费用管控的思考。**方法** 收集重庆市两家三甲医院 2018 年共 364 例血透患者门诊医疗费用情况,对患者基本信息和门诊费用进行描述性统计分析。使用 t 检验、单因素方差分析比较不同人口学变量患者门诊费用的差异,使用 logistic 回归模型分析探索患者门诊医疗费用的影响因素。**结果** 90.74% 血透患者的费用由国家医疗保险报销,药品费用占门诊医疗费用 38.06%,治疗费和材料费分别占 37.05%、22.69%。患者年龄是否大于 55 岁、透析龄是否大于 60 个月、是否合并高血压、Charlson 指数水平高低是血透患者门诊总费用的影响因素。年龄是否大于 55 岁、是否并发心血管疾病是血透患者门诊药品费用的影响因素。合并症 Charlson 指数高低是血透患者门诊治疗费用的影响因素。**结论** 该市血透患者门诊医疗费用报销比例较高,但费用结构不合理。血透患者年龄、透析龄、是否并发高血压、是否并发心血管疾病,以及 Charlson 指数得分是影响患者门诊费用、药品费用和治疗费用的主要因素。

**[关键词]** 血液透析;门诊医疗费用;影响因素

**[中图分类号]** R19

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1671-8348(2021)21-3760-05

## Analysis of outpatient medical expenses of hemodialysis patients in Chongqing City\*

LIAO Yuanjiang, SHI Yan, GAO Xiaoling<sup>△</sup>

(Chongqing Municipal Ninth People's Hospital, Chongqing 400700, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the distribution and influence factors of outpatient medical expenses of hemodialysis patients in the sample hospitals of Chongqing City in order to promote the thinking of the medical expenses management and control of hemodialysis patients in this city. **Methods** The informations of outpatient medical expenses in 364 hemodialysis patients were collected from 2 class 3A hospitals of Chongqing City during 2018, and the basic information and outpatient expenses conducted the descriptive statistical analysis. Then the t-test and one-way ANOVA were used to compare the differences of the outpatient expenses among the patients with different demographic variables, and the logistic regression analysis was used to explore the influence factors of the outpatient medical expenses. **Results** 90.74% of the expenses in hemodialysis patients was reimbursed by the National Medical Insurance. The drug expenses accounted for 38.06% of the outpatient medical expenses, and the expenses of therapy and materials accounted for 37.05% and 22.69% respectively. Whether the patient's age being over 55 years old, dialysis age over 60 months, whether complicating hypertension and the Charlson index level were the influence factors of the total outpatient medical expenses of the hemodialysis patients. Whether the patient being over 55 years old and complicating cardiovascular disease were the influence factors of the outpatient drug expenses of hemodialysis patients. The level of Charlson index in complications was the influence factor of the outpatient therapy expenses. **Conclusion** The reimbursement proportion of the outpatient medical expenses of hemodialysis patients in this city is high, but the expense structure is unreasonable. The age, dialysis age, whether complicating hypertension and cardiovascular disease, and the Charlson index score are the main factors affecting the outpatient expenses, drug expenses and therapy expenses of hemodialysis patients.

**[Key words]** hemodialysis, outpatient medical expense, influence factors

2017 年国务院印发的《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》提出要健全重大疾病保障机制,统筹推进相关领域改革。2018 年《国家医疗服务与质量安全报告》证实,截至 2017 年 12 月 31 日我国登记在案的血液透析(血透)患者 52 万余例<sup>[1]</sup>。如何保障血透患者的治疗质量、优化其医疗费用结构成为研究热点。目前,重庆市三级、二级医院及民营开设血透中心共计 200 余家,收治透析患者 2.5 万余人。不同于南京、杭州、河北等省市的单病种结算,重庆市血透诊疗仍采用项目结算。本研究对重庆市某两家三甲医院 2018 年全年度血透患者的基本资料和门诊费用进行了分析,探讨了重庆市血透患者门诊医疗费用的分布和影响因素,旨在为医疗费用报销方式、费用结构的调整和优化提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

收集重庆市某两家三甲医院血透中心共计 451 例血透患者 2018 年全年度门诊费用资料。排除全年累积住院不超过 2 周、于 2018 年后开始透析治疗(即透析治疗不满 1 年)患者 87 例,最终纳入 364 例患者的门诊费用统计资料。

### 1.2 方法

利用医院信息系统和血透患者管理系统,收集 2018 年血透患者门诊资料,内容涵盖患者基本信息及费用信息,人口学信息,包括医疗保险类型、年龄、透析龄、并发症、原发病等人口学变量情况。并使用年龄校正 Charlson 合并症指数基于患者所患疾病数目及严重程度,对合并症进行量化。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料采用例数或率表示,对患者基本信息和门诊费用基本情况描述性统计分析;对影响费用的单因素进行独立样本 t 检验、Mann-Whiney U 检验、单因素方差分析等,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义;对 Charlson 指数与费用间的关系进行线性积差相关分析;对影响门诊总费用、门诊药品费用和治疗费用的多因素进行 logistic 多元回归模型分析。

## 2 结 果

### 2.1 人口学变量

364 例患者中男 204 例(56.00%),女 160 例(44.00%);年龄 21~85 岁,平均(58.44±14.76)岁,55 岁以上者占 52.75%(192/364);透析龄 19~156 个月,平均(64.15±33.38)个月;原发病:慢性肾炎 190 例(52.20%),糖尿病损害 70 例(19.23%),高血压肾损害 42 例(11.54%),多囊肾损害 24 例(6.59%),其他免疫系统疾病(如系统性红斑狼疮)所致肾损害 14 例(3.85%),其他原因所致肾损害 24 例(6.59%);并发症:高血压 331 例(90.93%),糖尿病 70 例(19.23%),心血管疾病 177 例(48.63%);医疗保险类型:364 例患者已全部实现医疗保险覆盖,享有职工医疗保险 346 例(95.06%),享有居民医疗保险 18 例(4.95%);Charlson 指数 2~10 分,平均(5.62±1.73)分。

### 2.2 门诊医疗费用分布

血透患者 2018 年平均门诊医疗费用为 15 8678 元,其中药品费用所占比例最高(38.06%),治疗费和材料费次之,分别占 37.05%、22.69%,检查检验费用只占了总费用的 0.76%。90.74%的费用由国家医疗保险报销,自费比例低于 10.00%,见表 1。

表 1 门诊医疗费用分布(n=364)

费用类别	费用( $\bar{x} \pm s$ ,元)	占总费用比例(%)
总费用	158 678.47±33 439.91	
治疗费	58 789.26±12 249.11	37.05
材料费	36 003.65±9 416.87	22.69
药品费用	60 389.15±19 912.57	38.06
检查检验费用	1 206.28±577.73	0.76
报销费用	143 990.45±31 685.30	90.74
自费费用	146 88.01±3 927.84	9.26

### 2.3 影响门诊费用的单因素分析

高龄( $\geq 55$ 岁)、职工医保、中长透析龄( $\geq 60$ 个月)、有高血压、有心血管疾病患者所花费的门诊费用较高,原发病为其他的患者门诊费用较低,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );其他原发病种患者门诊费用比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );性别、是否有糖尿病对医疗费用无模型影响;Charlson 指数越高,患者门诊费用越高( $r = 0.256, P > 0.05$ ),见表 2。

表 2 影响门诊费用的单因素分析(n=364)

项目	n	费用( $\bar{x} \pm s$ ,元)	t/F/Z	P
性别			-0.892	0.373
男	204	157 294.14±37 236.59		
女	160	160 443.47±27 876.05		
医保类型			-6.254	0.001
职工医保	346	161 360.46±31 814.33		
居民医保	18	107 124.52±19 394.89		
年龄(岁)			-2.354	0.019
<55	172	154 347.11±37 053.78		
$\geq 55$	192	162 558.64±29 393.43		

续表 2 影响门诊费用的单因素分析( $n=364$ )

项目	$n$	费用( $\bar{x}\pm s$ ,元)	$t/F/Z$	$P$
透析龄(个月)			-2.248	0.025
<60	190	154 927.99±31 143.04		
≥60	174	162 773.82±35 417.96		
高血压			-3.539	0.001
无	33	139 337.28±31 327.47		
有	331	160 606.74±33 071.82		
糖尿病			0.539	0.590
无	294	159 140.24±32 954.01		
有	70	156 739.03±35 590.72		
心血管疾病			-2.172	0.030
无	187	154 993.27±27 003.15		
有	177	162 571.87±38 808.11		
原发病			3.669	0.003
慢性肾炎	190	160 425.03±33 689.27		
糖尿病肾损害	70	158 184.13±30 287.72		
高血压肾损害	42	162 013.41±37 576.12		
多囊肾	24	160 008.87±23 209.81		
免疫系统疾病所致肾损害	14	170 438.92±30 537.22		
其他	24	132 266.48±33 571.91		

## 2.4 影响门诊总费用、药品、治疗费用的多因素分析

按门诊总费用是否大于中位数赋值作为因变量,从患者一般情况、合并症、原发病、Charlson 指数等因素使用单因素分析方法,筛选出有意义的变量来拟合 logistic 回归模型。年龄大于 55 岁、透析龄大于 60 个月、合并高血压、Charlson 指数水平高的血透患者门诊总费用较高,见表 3。按门诊药品费用、治疗费用是

否大于中位数赋值作为因变量,从患者一般情况、合并症、原发病、Charlson 指数等因素使用单因素分析方法,筛选出有意义的变量来拟合 logistic 回归模型。年龄大于 55 岁、合并心血管疾病的血透患者门诊药品费用更高,合并症 Charlson 指数越高,门诊治疗费用越高,见表 4。

表 3 影响透析患者门诊透析总费用的多因素分析

指标	回归系数	标准误	$\chi^2$	$P$	优势比	95%可信区间
年龄(是否大于 55 岁)	0.531	0.253	4.408	0.036	1.701	1.036~2.792
透析龄(是否大于 60 个月)	0.975	0.237	16.912	0.000	2.651	1.666~4.218
高血压	1.880	0.512	13.492	0.000	6.556	2.404~17.882
合并症 Charlson 指数	0.184	0.075	6.048	0.014	1.202	1.038~1.392

表 4 影响血透患者门诊药品总费用、门诊治疗费用的多因素分析

指标	回归系数	标准误	$\chi^2$	$P$	优势比	95%可信区间
年龄(是否大于 55 岁)	0.583	0.243	5.77	0.016	1.792	1.113~2.885
心血管疾病	0.537	0.23	5.44	0.02	1.71	1.089~2.684
合并症 Charlson 指数	0.14	0.068	4.278	0.03	1.151	1.007~1.314

## 3 讨论

### 3.1 探索重庆市血透患者的医疗付费方式

本研究 364 例血透患者年均门诊费用为 15.86 万元,远高于国家卫生健康委员会某项目对东、中、西部地区 9 家三级医院血透患者年均 9.47 万元的医疗费用测算<sup>[2]</sup>,也高于河南省 10 家医院抽样统计的 7.07 万元<sup>[3]</sup>和上海 9 家三级医院测算的 10.06 万元<sup>[4]</sup>。其次,在费用结构方面,重庆市血透患者药品

费占比高达 38.06%,治疗费占 37.05%。而大其他省市治疗费用是血透患者门诊费用的主要构成部分,如宗楠<sup>[5]</sup>对 6 省血透患者费用的调查结果显示,治疗费占医疗总费用的 79.21%。许永建<sup>[6]</sup>对浙江省某市血透患者的研究结果显示,治疗费占比高达 79.79%。第三,本研究结果显示,患者门诊医疗费用报销比例为 90.74%,自费比例不到 10.00%,与国内相关研究比较<sup>[2,7]</sup>,重庆市血透患者门诊报销比例更高。

重庆市医保为减轻参保人重大疾病医疗费用负担进行了合理得当的政策安排,血透治疗门诊特定项目保障力度维持在较高水平,基本满足了该类人群的就医需求,有效防止了因病致穷、因病返穷,具有积极、正面的社会效益。但血透患者高水平的门诊费用,也给重庆市医保基金造成了较大压力。这与重庆市对血透患者血透治疗使用项目结算有一定关系,相比按定额支付和单病种结算,项目支付方式无法激励医师与患者自发形成节约医疗成本的内在动力,更可能出现过度医疗<sup>[8]</sup>。同时,重庆市血透患者药品费用占比居首位,可能与重庆市医保未对血透患者药费报销比例设特别限制,未对接受肾脏替代治疗与否的 2 类血透患者药品报销种类做区分有关。在进入肾脏替代治疗后使用部分治疗慢性肾衰竭的药品其实已无太大意义,但医保对血透患者医疗报销整体较好,可能会诱发部分患者的过度医疗行为,进一步增加了市医保的压力。

目前,许多国家均已对血透实行了打包定价支付,如日本、欧洲多国<sup>[9-10]</sup>,我国多省市也已经试点并推广血透、腹膜透析(腹透)患者单病种结算支付方式,均起到明显控制医疗费用的作用。虽然在试点的过程中单病种结算仍存在缺乏动态调整、难以满足患者差异化需求等问题<sup>[11]</sup>,但这种结算方式提高了医疗资源利用率,减轻了患者负担和医保基金运行压力,有利于保证医疗事业的长远发展。

### 3.2 探索血透患者的多学科、一体化诊疗管理

本研究发现,血透患者年龄、透析龄、是否并发高血压、是否并发心血管疾病、Charlson 指数得分是影响患者门诊费用、药品费用和治疗费用的主要因素。提示对血透患者的治疗观念应当从单一疾病的诊疗过渡到对患者多学科、一体化的诊疗管理。这样的管理模式可避免患者到不同门诊就诊时治疗、药品和检查的重复,一定程度上避免过度诊疗。其次,多学科一体化的管理模式更有利于对患者并发症的早发现、早干预,可有效降低患者住院时间和住院率,节约医疗成本,从治疗和经济的双角度贯彻一体化诊疗观念<sup>[12]</sup>。国内已经有团队对血透患者高磷血症、继发性甲旁亢等应用多学科协作一体化管理,均起到了积极的干预效果<sup>[13-14]</sup>,但尚未见针对血透患者心血管疾病筛查防治方面的文献报道。

### 3.3 建议

#### 3.3.1 从预防源头上降低血透的发生

可采用以医院为龙头的健康教育策略和家庭医生签约服务的方式宣传,加大健康教育宣传力度,向民众提供更多、更优质的肾病预防知识和健康生活方式,以增加民众对肾病的知晓率,从健康行为改变视角减少肾病的发生;同时,还应当努力将现有 1~3 期的肾病患者努力控制在血透前期,从源头上缩减透析人群队伍。

#### 3.3.2 从医保支付方式深化改革

目前,重庆市血透门诊治疗使用项目结算,可能

在费用构成上有过诊过治之嫌,建议加快疾病诊断相关分组付费的进程,对此类患者的医疗费用进行精细化、合理化的管控,从而达到规范诊疗,避免医保基金损失,减少患者费用支出的目的。

#### 3.3.3 从补偿比例设计上进行优化

建议可采用累进制方式,即对透析费用负担较重的患者给予更高的报销比例,从而体现医疗保障制度的纵向公平,也可将并发症的医疗费用纳入医保,进一步杜绝血透患者家庭的“因病致贫”情况。

#### 3.3.4 透析政策向腹透倾斜

目前,我国经济发达地区大力推广腹透方式。经测算,腹透费用同比血透费用要低 2~4 万/人/年<sup>[11,15]</sup>。同时大量研究指出,就生存率和死亡风险来说,腹透和血透相当,并发症、生理状态和生活质量,腹透更优<sup>[16-17]</sup>。因此,透析支付政策应当倾向于腹透,需对患者进行合理诱导。

### 参考文献

- [1] 张宗久,郭燕洪,焦雅辉,等. 2018 年国家医疗服务和质量安全报告[M]. 北京:科学技术出版社, 2019:621.
- [2] 赵琨,齐雪然,隋宾艳,等. 终末期肾病腹膜透析预算影响分析[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(1): 66-69.
- [3] 薛飞. 河南省透析患者直接经济负担及影响因素分析[D]. 郑州:郑州大学, 2016.
- [4] 郑卓,罗明,谭申生. 上海尿毒症透析患者门诊医疗费用调查分析[J]. 中国社会保障, 2015(7): 84-85.
- [5] 宗楠. 终末期肾病血液透析和腹膜透析疾病经济负担及影响因素[D]. 郑州:郑州大学, 2017.
- [6] 许永建. 浙江省某市终末期肾病单病种付费实施现状及对策研究[D]. 杭州:杭州师范大学, 2012.
- [7] 曲建卫,张析哲,彭宏宇,等. 不同医保类型大病保险对 3 种重大疾病医疗费用保障水平研究[J]. 卫生软科学, 2019, 33(12): 60-64.
- [8] 谢岱仪,王前. 广州市某三甲医院两种医保支付方式住院费用比较与控费探讨[J]. 医学与社会, 2017, 30(10): 41-43, 50.
- [9] NAITO H. The Japanese health-care system and reimbursement for dialysis[J]. Perit Dial Int, 2006, 26(2): 155-161.
- [10] VANHOLDER R, DAVENPORT A, HANNE-DOUCHE TA, et al. Reimbursement of dialysis: a comparison of seven countries[J]. J Am Soc Nephrol, 2012, 23(8): 1291-1298.
- [11] 李晓娜,顾锦旭,吴萍,等. 南通市 2015-2018 年终末期肾病单病种付费实施现状研究[J]. 江苏卫生事业管理, 2019, 30(9): 1138-1140.

- [12] 薛林南, 线春艳, 田霞, 等. 多学科诊疗成本核算的原则、思考与方法探讨[J]. 卫生经济研究, 2020, 37(2): 53-55.
- [13] 许世林, 刘云, 文罗娜, 等. 多学科协作干预方案对维持性血液透析伴高磷血症患者血磷的影响[J]. 护理学报, 2020, 27(6): 61-64.
- [14] 汪燕, 周莉, 付平. 手术治疗继发性甲状旁腺功能亢进多学科协作中的内科管理[J]. 华西医学, 2019, 34(7): 759-763.
- [15] 崔俊丹, 周子琛, 田庆丰, 等. 河南省终末期肾病透析患者疾病经济负担研究[J]. 医药论坛杂志, 2017, 38(10): 7-9.
- [16] JAAR B G, GIMENEZ L F. Dialysis modality survival comparison; time to end the debate, it's a tie[J]. Am J Kidney Dis, 2018, 71(3): 309-311.
- [17] 毕研鹏. 慢性肾病维持性血透和腹膜透析患者病情和并发症状况的对比[J]. 黑龙江医学, 2020, 44(2): 151-153.
- (收稿日期: 2021-03-12 修回日期: 2021-06-21)
- 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.21.034

## 上海市医学重点专科建设的人才培养状况分析\*

李悦铭<sup>1</sup>, 朱婷婷<sup>1</sup>, 林云<sup>2</sup>, 金春林<sup>1</sup>, 牛玉宏<sup>1△</sup>

(1. 上海市卫生和健康发展研究中心/上海市医学科学技术情报研究所 200031;

2. 上海市卫生健康委员会 200125)

**【摘要】** 目的 通过对上海市医学重点专科的人才队伍建设状况进行分析, 总结建设中存在的优势与不足, 为下一轮重点专科人才建设提供指导。方法 通过问卷调查收集 2015—2018 年各医学重点专科人才建设数据, 对调查数据进行分析。结果 上海市医学重点专科人才队伍建设后, 专科团队人员年龄、学历、专业技术职称均有所改善; 专科人才队伍建设前后, 学历比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 科研能力、学术影响力均得到提升; 各专科团队学术交流与合作的数量与质量快速提高, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 上海市医学重点专科人才队伍建设效果显著, 对发现的问题, 建议建立有层次的专科人才梯队、加强协作提升人才科研能力等。

**【关键词】** 上海; 医学重点专科; 人才培养

**【中图分类号】** R197

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1671-8348(2021)21-3764-03

医学重点专科建设是体现医疗卫生技术水平的重要标志, 同时也是实施“健康上海”战略的一项重要举措。2015 年为进一步推进上海市区级医院专科建设工作、提升区域卫生软实力上海市卫生健康委员会开展了新一轮 63 个医学重点专科建设计划, 建设周期为 3 年。医疗行业作为知识密集型产业, 医学人才是学科发展的源泉<sup>[1]</sup>。本研究对上海市医学重点专科建设的区级医院人才队伍状况进行了分析, 总结了人才建设中存在的优势与不足, 旨在为下一轮专科人才建设提供指导。

### 1 资料与方法

#### 1.1 研究对象

以 2015—2018 年建设的 63 个医学重点专科作为研究对象, 对专科人才队伍建设状况进行分析。共发放问卷调查表 63 份, 回收有效问卷 63 份, 有效问卷回收率为 100%。

#### 1.2 调查方法

采用问卷调查法, 问卷基于专家咨询形成初稿, 经预调查修正后形成终稿。对各重点专科人才队伍结构、人才培养计划、科研成果、学术交流等建设情况进行调查, 并对建设前后数据进行对比分析。

#### 1.3 统计学处理

采用 Excel 2016 建立数据库, 采用双核对方式进行数据录入, 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料采用例数或率表示, 采用  $\chi^2$  检验、Z 检验等。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 人才梯队建设情况

建设前后专科人才队伍均以 36~45 岁年龄段为主, 建设后硕士、博士学历比例均有所提高, 本科学历比例由建设前的 41.5% 下降至 34.7%。高级专业技术职称占比略有提升。专科人才队伍建设前后年龄、

\* 基金项目: 上海市卫生健康委员会卫生健康政策课题项目(2020HP37)。作者简介: 李悦铭(1982—), 助理研究员, 硕士, 主要从事卫生人才、科研管理研究。△ 通信作者, E-mail: niuyuhong@163.com。