

## 慢性肾脏病患者的用药教育实践

乐凯迪<sup>1,2</sup>, 梁雁<sup>1\*</sup>, 杨长青<sup>2</sup>

(1. 北京大学第一医院 药剂科, 北京 100034; 2. 中国药科大学 基础医学与临床药学学院, 江苏 南京 211198)

**【摘要】** 目的: 通过对慢性肾脏病患者开展用药教育实践, 探讨临床药师在药学监护中的作用。方法: 临床药师对2016年2—12月在我院肾内科住院的慢性肾脏病患者进行用药教育。结果: 共纳入130名患者, 涉及出院带药1099个; 临床药师教育所涉及的6项内容中, 教育前后结果均有显著性差异( $P < 0.05$ )。结论: 临床药师对慢性肾脏病患者的用药教育, 可提高患者对所用药物的认知度, 从而提高药物治疗的安全性和有效性。此外, 也为建立对慢性肾脏病患者的药学监护模式提供参考。

**【关键词】** 患者教育; 慢性肾脏病; 临床药师

**【中图分类号】** R956

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1672-3384(2017)04-0075-05

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2017.04.018

### Patient education for patients with chronic kidney disease

LE Kai-di<sup>1,2</sup>, LIANG Yan<sup>1\*</sup>, YANG Chang-qing<sup>2</sup>

(1. Department of Pharmacy, The First Hospital, Peking University, Beijing 100034, China ;2. School of Basic Medicine and Clinical Pharmacy, China Pharmaceutical University, Nanjing Jiangsu 211198, China )

**【Abstract】 Objective:** To explore the role of clinical pharmacist in pharmaceutical care through implementing patient education in patients with CKD. **Methods:** Clinical pharmacist implemented patient education for patients with CKD in the nephrology department from February 2016 to December 2016. **Results:** 130 patients were enrolled into this study, and 1099 discharge medications were involved. There were significant difference before and after education in the six educational content from clinical pharmacists ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Clinical pharmacist implemented patient education for patients with CKD, which can improve the awareness level of patients on their own medication, thus improving the safety and efficiency of drug therapy. In addition, it also can provide the mode referred to establish a pharmaceutical care model for patients with CKD.

**【Key words】** Patient education; chronic kidney Disease; clinical Pharmacist

患者用药教育 (patient education) 是指通过直接与患者及家属交流, 解答其用药疑问, 介绍药物及疾病相关知识, 提供用药咨询服务<sup>[1]</sup>。用药教育是药师进行药学监护工作的重要组成部分, 目前已成为临床药师参与临床药物治疗工作的主要内容<sup>[2]</sup>。大量文献证明其在增加患者依从性、提高治疗效果、降低再住院率、减轻患者经济负担上的作用和效果<sup>[3-5]</sup>。在很多疾病治疗领域, 临床药师进行用药教育干预的实践和效果研究已广泛开展, 如高血压用药教育<sup>[6]</sup>和糖尿病用药教育<sup>[7]</sup>。

本研究采用自身对照的方法, 通过临床药师对

慢性肾脏病 (chronic kidney disease, CKD) 患者实施用药教育, 评估用药教育对患者用药认知度的影响, 以及药师在患者药物治疗中的作用。通过实践探讨用药教育的模式, 以及药师开展药学监护工作的切入点, 为今后开展工作提供参考。

### 1 研究对象与方法

#### 1.1 研究对象

入选标准: 2016年2—12月入住我院肾内科病房, 临床诊断为CKD的患者。

排除标准: 满足以下任意一条: ①不愿配合或

[收稿日期] 2017-03-06

[作者简介] 乐凯迪, 女, 硕士研究生; 研究方向: 临床药学; Tel: 15150681676; E-mail: lekaidi@sina.com

[通讯作者] \*梁雁, 女, 硕士, 主任药师; 研究方向: 临床药理学和临床药理学; Tel: (010)66110802; E-mail: liangyan973@126.com

\*杨长青, 男, 教授, 博士生导师; 研究方向: 临床药学与临床药理学; E-mail: yeq0315@yahoo.com

不接受患者用药教育的患者；②既往接受过药师用药教育的患者。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 用药教育材料及内容** 用药教育材料：国家食品药品监督管理局（CFDA）核准的药品说明书、CFDA 执业药师资格认证中心组织编写的《国家执业药师考试指南》<sup>[8]</sup>、美国处方药物索引（RxList）<sup>[9]</sup> 及相关疾病的用药指南<sup>[10-12]</sup>。

用药教育内容：药品名称（包括商品名及通用名）、用药原因、用法与用量、服药时间（空腹/餐后/餐时/餐后等）和用药方法（吞服、嚼服等）、常见不良反应、注意事项（包括药物-药物相互作用、药物-食物相互作用）及漏服策略、药物性状及贮藏方式。

**1.2.2 用药教育方式** 临床药师根据医师开具的出院医嘱，将对应的用药教育和患者基本情况记录于《肾内科患者用药教育表格》上，然后采用一对一床旁教育的方式，在患者出院前对其进行用药教育，并在此过程中解答患者的疑问。

### 1.3 用药教育效果评估

为客观评估用药教育效果，药师设计了《慢性肾脏病患者用药教育效果评估问卷》，问卷内容包括：您能说出现在所服用药物的名称吗？您知道自己为什么服药吗？您平时每天怎么服药（包括频率、剂量、服药时间与方式）？您知道服药时要注意些什么吗？问卷共4题，包括6项内容，由患者本人回答。

“知晓率”作为用药教育效果评价的指标，是指患者能自己说出所用药物名称的数量占患者出院带药总数的百分比，其余题目同理统计。采用自身对照的方法，患者分别于用药教育前后回答相同的问题，以进行评估。对不能正确回答所有问题的患者，在进行评估后药师会对其进行再次教育和指导。

### 1.4 统计分析

研究数据以 Excel 进行录入，用 SPSS 20.0 进行统计分析，计数资料以百分比（%）表示，患者教育前后数据用卡方（ $\chi^2$ ）检验进行分析， $P < 0.05$  表示结果具有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 患者基本情况

共纳入符合入排标准的患者 130 例，其中男性 74 例，女性 56 例，男女比为 1:0.8；平均年龄（ $50.2 \pm 16.0$ ）

岁，最小 19 岁，最大 81 岁；男性平均（ $48.5 \pm 16.0$ ）岁，女性平均（ $52.5 \pm 15.9$ ）岁。见表 1。

表 1 130 例患者的年龄分布

年龄段（岁）	病例数（n）			构成比（%）
	男	女	合计	
19~44	29	16	45	34.6
45~59	20	17	37	28.5
60~81	25	23	48	36.9
合计（%）	74（56.9）	56（43.1）	130	100.0
平均年龄（岁）	48.5 ± 16.0	52.5 ± 15.9	50.2 ± 16.0	

注：根据联合国世界卫生组织（WHO）进行年龄分段：44 岁以下为青年人，45~59 岁为中年人，60 岁以上为老年人

依据肾小球滤过率（GFR）对 CKD 进行分期<sup>[13]</sup>，其中 CKD5 期的患者数最多，为 59 例（占 45.4%），CKD4 期的患者数最少，为 15 例（占 11.5%）。CKD1 期患者数为 21 例（占 16.2%）；CKD2 期患者数为 16 例（占 12.3%）；CKD3 期患者数为 19 例（占 14.6%）。

患者住院天数中位数为 10.0 d，最少住院 3 d，最多住院 42 d。

### 2.2 患者出院带药情况

**2.2.1 出院带药的药物种类** 130 例患者共涉及出院带药数 1 099 种，平均每例患者出院带药（ $8.5 \pm 3.9$ ）种。出院带药数最多为 21 种，最少为 2 种。其中作用于心血管系统的药物数量最多，共 287 种（占 26.11%）；其次分别为老年病用药 156 种（占 14.19%），影响血液及造血系统的药物 146 种（占 13.28%）。见表 2。

表 2 130 例 CKD 患者出院带药的药物种类

药理分类	医嘱数（n）	构成比（%）
主要作用于心血管系统的药物	287	26.11
老年病用药	156	14.19
影响血液及造血系统的药物	146	13.28
激素及其有关药物	116	10.56
维生素类、营养药药物、酶制剂以及调节水、电解质和酸碱平衡的药物	107	9.74
主要作用于泌尿和生殖系统的药物	74	6.73
作用于自主神经的药物	67	6.10
主要作用于消化系统的药物	64	5.82
主要影响变态反应和免疫功能的药物	28	2.55
抗感染药物	26	2.37
主要作用于中枢神经系统的药物	19	1.73
主要作用于呼吸系统的药物	9	0.82
共计	1 099	100.00

**2.2.2 各类药物使用情况** 使用率最高的药物依次是作用于心血管系统的药物(120例,占92.3%),维生素类、营养药药物、酶制剂以及调节水、电解质和酸碱平衡的药物(99例,占76.2%)和老年病用药(93例,占71.5%)。见表3。

表3 药物使用率情况

药理分类	使用人数(n)	使用率(%)
主要作用于心血管系统的药物	120	92.3
维生素类、营养药药物、酶制剂以及调节水、电解质和酸碱平衡的药物	99	76.2
老年病用药	93	71.5
激素及其有关药物	82	63.1
影响血液及造血系统的药物	79	60.8
作用于自主神经的药物	67	51.5
主要作用于泌尿和生殖系统的药物	49	37.7
主要作用于消化系统的药物	41	31.5
主要影响变态反应和免疫功能的药物	27	20.8
主要作用于中枢神经系统的药物	19	14.6
抗感染药物	19	14.6
主要作用于呼吸系统的药物	8	6.2

### 2.3 药师教育前后效果比较

临床药师教育所涉及的6项内容中,“注意事项”内容的知晓率最低,占51.8%,其次是“服药时间与方式”,占74.6%;“用药频率”内容的知晓率最高,为87.6%。用药教育涉及的6项内容在教育前后均有显著性差异( $P<0.05$ ),见表4。

表4 药师教育前后患者知晓率比较(%)

教育内容	教育前知晓率	教育后知晓率	$\chi^2$ 值	P值
药物名称	74.9	96.1	17.786	0.000
用药原因	83.7	99.0	14.465	0.000
用药频率	87.6	98.7	9.955	0.003
剂量	86.4	98.2	9.783	0.003
服药时间与方式	74.6	98.0	22.650	0.000
注意事项	51.8	88.0	30.857	0.000
平均知晓率	76.5	96.3	16.368	0.000

### 2.4 不同年龄/不同性别患者在药师教育前后效果比较

**2.4.1 各年龄段患者在药师教育前后效果差异** 19~44岁年龄段教育前患者对自身用药了解程度较高,平均知晓率为80.1%;45~59岁年龄段患者教育前对自身用药了解程度最低,平均知晓率为73.9%;与之相同,19~44岁年龄段患者教育后效果最好,平

均知晓率为97.2%,45~59岁年龄段教育后效果较差,平均知晓率为95.7%(表5)。

表5 各年龄段患者在药师教育前后知晓率比较(%)

教育内容	教育前知晓率			教育后知晓率		
	19-44岁	45-59岁	60岁以上	19-44岁	45-59岁	60岁以上
药物名称	79.6	70.2	75.8	97.4	95.1	96.1
用药原因	92.4	77.9	82.8	99.1	98.8	99.0
用药频率	89.8	85.5	87.9	99.5	98.0	98.7
剂量	87.1	85.9	86.4	98.8	97.5	98.4
服药时间与方式	74.8	76.7	72.8	98.8	98.6	96.8
注意事项	57.0	47.3	52.0	89.8	86.3	88.2
平均知晓率	80.1	73.9	76.3	97.2	95.7	96.2

**2.4.2 男性/女性及各年龄段患者在药师教育前后效果差异** 19~44岁年龄段男性患者教育前对自身用药了解程度较高,为82.3%,此年龄段教育后效果也最好,为97.7%。对于女性来说,结果有所不同,60岁以上年龄段女性患者教育前对自身用药了解程度较高,为79.7%,此年龄段教育后效果也最好,为96.7%。见表6、表7。

表6 男性各年龄段患者在药师教育前后知晓率比较(%)

教育内容	教育前知晓率			教育后知晓率		
	19-44岁	45-59岁	60岁以上	19-44岁	45-59岁	60岁以上
药物名称	83.0	72.1	72.8	97.9	95.3	95.8
用药原因	99.3	78.1	82.0	99.3	99.6	98.9
用药频率	90.8	81.7	83.9	99.3	97.1	98.8
剂量	86.8	83.7	80.8	99.3	98.0	98.4
服药时间与方式	73.5	76.2	71.5	98.6	98.6	97.1
注意事项	60.6	46.2	46.8	91.8	85.7	85.4
平均知晓率	82.3	73.0	72.9	97.7	95.7	95.7

表7 女性各年龄段患者在药师教育前后知晓率比较(%)

教育内容	教育前知晓率			教育后知晓率		
	19-44岁	45-59岁	60岁以上	19-44岁	45-59岁	60岁以上
药物名称	72.8	67.9	79.0	96.4	94.8	96.5
用药原因	78.5	77.5	83.7	98.6	97.9	99.1
用药频率	87.7	90.1	92.3	100.0	99.0	98.7
剂量	87.7	88.5	92.5	97.7	97.0	98.4
服药时间与方式	77.3	77.3	73.2	99.2	98.6	96.5
注意事项	50.0	48.6	57.7	85.7	87.0	91.3
平均知晓率	75.7	75.0	79.7	96.3	95.7	96.7

### 3 讨论

#### 3.1 患者用药教育的重要性

不恰当使用药物为人类健康和经济造成严重的后果<sup>[14]</sup>。患者对疾病和药物使用缺乏足够的认识,是其对药物治疗学方案和监测计划不依从的主要原因。药师在药学监护中有责任向患者提供用药教育和咨询,改善患者的依从性,从而尽可能减少用药的潜在风险<sup>[15]</sup>。

澳大利亚的一项研究发现,只有40%参与研究的患者能够理解说明书上的信息<sup>[16]</sup>;此外,还有研究显示,42%的患者不能正确理解“空腹服药”的含义,33%的患者不能正确理解用药的剂量,23%的患者不能正确理解“每日4次”的含义<sup>[17]</sup>。这就需要药师为患者提供用药教育,讲解应如何正确服用药物。

CKD患者长期服用多种药物,用药依从性是一个重要的问题。文献表明,用药依从性与患者的药物知识相关<sup>[18]</sup>。在国内,有部分医院开展了针对CKD患者用药教育的实践,但并没有对照研究来证实用药教育的效果;在国外,此项研究开展较少。Sathvik等<sup>[19]</sup>在印度评估90名血液透析患者的药物知识,并分析教育对他们药物知识的效果影响。该研究证实,血液透析患者对药物名称、适应证和治疗方案的了解极其不足,临床药师在血液透析患者用药教育中发挥了至关重要的作用,对治疗结果具有明显益处。

在本研究中,临床药师教育所涉及的6项内容中,教育前后差异显著,具有统计学意义( $P<0.05$ ),其中“用药频率”的知晓率最高(87.6%),“注意事项”的知晓率最低(51.8%)。

#### 3.2 药师教育前后效果的分析

**3.2.1 药师教育前后效果差异** 用药教育前,患者对所服药物的用药频率(87.6%)、剂量(86.4%)相对较了解;药物名称(74.9%),用药原因(83.7%)有所欠缺;服药时间与方(74.6%)、注意事项(51.8%)了解较少。

在Vasquez等<sup>[20]</sup>进行的研究中,肾移植患者对其免疫抑制药物缺乏了解与其用药不依从相关。教育后6项内容均得到显著性改善( $P<0.05$ ),其中用药原因(99.0%)、用药频率(98.7%)、剂量(98.2%)、服药时间与方式(98.0%)知晓率均达到98%。这与Skoutakis等<sup>[18]</sup>研究结果一致,

临床药师的活动改善了患者的总体药物/疾病知识和患者对药物治疗方案的依从性,并改善了血液透析患者的实验室检查结果。

“注意事项”知晓率(88.0%)依旧较低,可能是因患者对药物-药物相互作用、药物-食物相互作用等专业性较强的知识接受度较差。且此部分内容较多,患者并不能完全记住,因此药师应重点关注“注意事项”的讲解,用通俗易懂的语言加深患者的理解,提高患者的依从性。

研究发现,患者用药教育前服药时间与方式的知晓率为78.8%,很多患者对其药物的服用时间和方式没有明确的概念。如,对“餐前”、“餐后”、“嚼服”、“吞服”等概念仅凭借自己理解使用。对于不同疾病,药物服用方式不同,在进行用药教育时,让患者理解用药目的有助于提高其服药的依从性,且治疗效果与服药时间和方式密切相关,药物服用时的正确剂量和时间的意识对于改善治疗结果至关重要。对于特殊剂型药物的使用,药师也应提醒患者注意服药方式,如缓、控释制剂应整片吞服,掰开或嚼碎会破坏药物的骨架结构,非但不能达到缓控释效果,而且会因药物突释出现安全性问题。

此外,大多数患者知道抗高血压药物的使用目的,而对其他药物的使用目的有所欠缺,如骨化三醇,钙剂和铁制剂。这个结果与Cleary等<sup>[21]</sup>报道的观察结果一致。

**3.2.2 不同年龄段患者对用药情况了解程度差异** 研究显示,19~44岁(80.1%)年龄段的CKD患者,对自身用药情况了解度最高,45~59岁(73.9%)年龄段的患者,对自身用药情况了解度最低,提示药师应着重加强教育45~59岁年龄段的人群。

**3.2.3 不同性别各年龄段用药情况了解程度差异** 对于男性来说,19~44岁(82.3%)年龄段的CKD患者,对自身用药情况了解度最高;对于女性来说,60岁以上(79.7%)对自身用药情况了解度最高。不同性别之间,各年龄段了解程度有所差别。

药师在临床工作中发现,大部分老年女性对自身用药更为关注,且用药依从性较好,对于药师的教育也更易于接受。

### 4 结论

通过本项研究,说明药师对CKD患者的用药教育可提高患者的认知度,从而提高药物治疗的安

全性和有效性。此外,患者对每个题目知晓率的差别提示了药师对于CKD进行用药教育的关注点,为CKD患者药学监护模式的建立提供借鉴。

#### 【参考文献】

- [1] 姜慧婷,杨婉花.药师主导的患者用药教育[C].南昌:中国临床药学年会暨临床药师论坛.2013.
- [2] 吴永佩,颜青.临床药师参与临床药物治疗工作模式探讨[J].中国药房,2008,19(20):1588-1590.
- [3] Lee J, Grace K A. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol[J]. JAMA, 2006, 296(21):2563-2571.
- [4] 于浩,周永刚,李小卫,等.临床药师强化用药教育对冠心病患者生存率、再住院率及再手术率的影响[J].中国药物警戒,2014,11(1):47-49.
- [5] Munroe W P, Kunz K, Dalmady-Israel C, et al. Economic evaluation of pharmacist involvement in disease management in a community pharmacy setting[J]. Clin Ther, 1997, 19(1):113-123.
- [6] 钱懿轶,吴迪,张峻.临床药师对156例高血压患者出院用药教育效果评价与体会[J].药品评价,2014(8):11-13.
- [7] 李小晶,章红,袁斌,等.药师参与糖尿病患者家庭用药指导效果的研究[J].临床和实验医学杂志,2008,7(10):8-9.
- [8] 国家食品药品监督管理总局执业药师资格认证中心组织编写.药学专业基础知识[M].北京:中国医药科技出版社,2016.
- [9] Omudhome O, 美国处方药物索引 [DB/OL]. (2015-12-01)[2016-01-31]. <http://www.rxlist.com/script/main/hp.asp>.
- [10] 吴兆苏,霍勇,王文,等.中国高血压患者教育指南[J].慢性病学杂志,2014,6(1):701-708.
- [11] 郭晓蕙.2型糖尿病合并慢性肾脏病患者口服降糖药用药原则中国专家共识[J].中国糖尿病杂志,2013,21(10):865-870.
- [12] 《活性维生素D的合理应用》专家协作组.活性维生素D在慢性肾脏病继发性甲旁亢中合理应用的专家共识(修订版)[J].中华肾脏病杂志,2005,21(11):698-699.
- [13] Foundation N K. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification.[J].Am J Kidney Dis, 2002, 39(1):1-266.
- [14] Johnson J A, Bootman J L. Drug-related morbidity and mortality. A cost-of-illness model.[J]. Arch Intern Med, 1995, 155(15):1949-1956.
- [15] Hepler C D, Strand L M. Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care.[J]. Am J Hosp Pharm, 1990, 47(3):533-543.
- [16] Baker S J. Who Can Read Consumer Product Information?[J]. Aust J Hosp Pharm, 1997, 27(2):126-131.
- [17] Williams M V, Parker R M, Baker D W, et al. Inadequate Functional Health Literacy Among Patients at Two Public Hospitals[J]. JAMA, 1995, 274(21):1677-1682.
- [18] Skoutakis V A, Acchiardo S R, Martinez D R, et al. Role-effectiveness of the pharmacist in the treatment of hemodialysis patients.[J]. Am J Hosp Pharm, 1978, 35(1):62-65.
- [20] Sathvik B, Seema M, Narahari M, et al. Medication knowledge of hemodialysis patients and influence of clinical pharmacist provided education on their knowledge[J]. Indian J Pharm Sci, 2007, 69(2):232.
- [20] Vasquez E M, Tanzi M, Benedetti E, et al. Medication noncompliance after kidney transplantation.[J]. Am J Health Syst Pharm, 2003, 60(3):266-269.
- [21] Cleary D J, Matzke G R, Alexander A C, et al. Medication knowledge and compliance among patients receiving long-term dialysis.[J].Am J Health Syst Pharm, 1995, 52(17):1895-1900.