

## • 临床研究 •

# 基于微信的同伴教育对肝移植受者服药依从性及生活质量的影响

刘佳 谢建飞 刘立芳 牛英 明英姿 成柯 严谨

中南大学湘雅三医院移植科,长沙 410013

通信作者:严谨,Email:yanjin0163@163.com

**【摘要】** 目的 探讨使用手机微信的同伴教育干预对改善肝移植受者服药依从性的效果及对生活质量的影响。方法 选取门诊随访的 63 例肝移植受者,依据随访时间不同便利分为对照组(31 例)和干预组(32 例)。对照组采用常规随访门诊健康指导,干预组进行为期 6 周的基于手机微信平台同伴支持干预。干预前、干预后 3、6 和 12 个月时分别评估两组受者服药依从性及生活质量。结果 干预后 3 个月,干预组受者仅在不按时间服药方面较对照组受者明显改善( $P < 0.01$ );干预后 6 和 12 个月,干预组受者在药物依从性、不按时间服药与漏服药等方面均有改善( $P < 0.05$ );但干预后 3、6 和 12 个月,两组受者生活质量的差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 基于微信的同伴教育早期能部分提高肝移植受者的服药依从性,但远期效果及对生活质量的影响需进一步探讨。

**【关键词】** 肝移植; 药物; 依从性; 微信; 同伴教育; 生活质量

**基金项目:** 湖南省自然科学基金青年项目(2019JJ50918)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1785.2019.08.008

## Effects of WeChat-based peer supports upon medication adherence in liver transplant recipients

Liu Jia, Xie Jianfei, Liu Lifang, Niu Ying, Ming Yingzi, Chen Ke, Yan Jin  
Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China

Corresponding author: Yan Jin, Email: yanjin0163@163.com

**【Abstract】** **Objective** To explore the effects of WeChat-based peer supports upon medication adherence and quality-of-life in liver transplant recipients. **Methods** A total of 63 patients with liver transplantation were conveniently divided into intervention group ( $n = 32$ ) and control group ( $n = 31$ ) depending upon their different follow-up periods. In control group, routine outpatient health guidance was offered while intervention group received 6-week WeChat-based peer supports. Medication compliance and quality-of-life of two groups were evaluated at Month 3/6/12 post-intervention. **Results** At Month 3 post-intervention, as compared with control group, only non-punctual medication improved significantly in intervention group ( $P < 0.01$ ); at Month 6 post-intervention, all aspects of drug adherence improved in intervention group ( $P < 0.05$ ), at Month 12 post-intervention, drug adherence, non-punctual medication and missed dosing improved in intervention group ( $P > 0.05$ ). However, inter-group quality-of-life was not statistically significant at Month 3/6/12 post-intervention. **Conclusions** WeChat-based peer supports may partially improve the immediate compliance of patients with liver transplantation. However, long-term outcomes and effects on quality-of-life are worth further researches.

**【Key words】** Liver transplantation; Medication; Adherence; WeChat; Peer supports; Quality of life

**Fund program:** Youth Project of Hunan Natural Science Foundation (2019JJ50918)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1785.2019.08.008

肝移植受者术后服药不依从是继急性排斥反应和感染之后导致移植体丢失的第 3 大原因<sup>[1]</sup>。目前,对肝移植受者药物依从性教育多以住院期间医护人员发放宣教资料、出院后电话干预等为主导,对人力及医疗资源均产生巨大压力,也不能满足受者

出院后回归社会的实际需求<sup>[2]</sup>。微信作为时下国内最热门的社交信息平台,有着便捷、高效等优点<sup>[3-4]</sup>。而同伴支持(PS)是社会支持的一种形式,具有共同语言的人在一起分享信息、观念或行为技能的教育形式<sup>[5]</sup>。同伴教育被认为是面临困境时的重要支

持<sup>[6]</sup>,有较好的应用效果<sup>[7]</sup>。但在肝移植受者药物依从性的应用,国内外均未见报道。本研究中我们旨在探讨基于微信平台的同伴教育对于随访期间肝移植受者服药依从性的影响效果及可行性,为临床医务人员提供一个便捷、低廉、性价比高的干预手段,以提高肝移植受者的服药依从性及生活质量。

## 对象与方法

### 一、研究对象

选取 2016 年 10 月至 2017 年 3 月在中南大学湘雅三医院移植门诊随访的肝移植受者,便利将每周一随访门诊收集的 37 例受者分为干预组,其中有 5 例受者拒绝参与本研究,余 32 例自愿参与;将每周三和周五随访门诊收集的 40 例受者分为对照组,其中 9 例受者拒绝参与本研究,余 31 例自愿参与。最终共 63 例受者完成研究。

受者入选标准:年龄 $\geq 18$ 岁;初次接受肝移植;肝移植术后 6 个月以上,移植肝功能稳定;意识清醒,具备沟通交流能力;开通并使用微信;知情同意,自愿参与本研究。受者排除标准:多次肝移植或合并有其他器官移植;沟通障碍。

### 二、研究工具

1. 一般资料问卷:该问卷为自行设计,用于收集受者的社会人口学及疾病相关资料,内容包括:年龄、性别、职业、文化程度、婚姻状况、服用药物的种类数以及服用药物的提醒方式等。

2. Basel 免疫抑制药物依从性评估量表(BAASIS):该量表可以评估受者最近 4 周内免疫抑制药物依从性 4 个方面的情况,即按时服药、按剂量服药、漏服药及擅自停药<sup>[8]</sup>。共 4 个条目,各条目按照 Likert6 级计分法负向计分,从“否”到“几乎每天或大于 4 次”依次计 1~6 分。若受者这 4 个条目的选项均为“否”,提示受者对免疫抑制药物的服药依从性好;任一问题选项非“否”,提示受者对免疫抑制药物服药依从性差。得分越高,提示受者的服药依从性越差。除上述 4 个条目外,量表还包含一项测量受者是否存在擅自停药情况的条目,该条目为二分类选项,选项为“是”或“否”。本研究 BAASIS 的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.786。

3. 生活质量量表(PLTQ):由美国学者 Saab 等<sup>[9]</sup>于 2011 年研制。该量表于 2014 年由国内彭晓等<sup>[10]</sup>进行汉化,尚雅彬等<sup>[11]</sup>于 2016 年用于评估肝移植受者的生活质量。调试后的中文版肝移植受者生活质量调查问卷包含有 6 个维度,分别为担忧(8

个条目)、身体功能(5 个条目)、情感功能(4 个条目)、经济(3 个条目)、健康服务(5 个条目)和并发症(3 个条目)维度,共计 28 个条目<sup>[2]</sup>,总分 28~196 分。中文版肝移植受者生活质量调查问卷各维度的克朗巴赫相关系数为 0.708~0.895,量表整体 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.939<sup>[20-21]</sup>,本研究中 PLTQ 的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.817。

### 三、研究方法

本研究得到医院伦理委员会批准(NO:2017-S222),根据入选标准选取受者,并对受者解释研究目的、研究期限、研究内容、对受者康复的意义,取得受者知情同意并签字;并在干预前填写一般资料问卷、BAASIS 及 PLTQ;在干预后 3、6、12 个月时,干预组受者分别填写 BAASIS 和 PLTQ。如以上时间点与受者随访时间点不重叠,研究者在回收问卷前 1 周和前 1 d,提醒受者按时填写和邮寄。

### 四、干预方法

1. 微信平台的搭建及维护:本微信平台是在医院移植中心微信公众平台基础上搭建,参照相关文献<sup>[15]</sup>,在该平台的健康教育版块更新免疫抑制剂用药相关内容,将服药内容分为 1 个专栏 5 个专题循环推送。受者随访期间,研究者指导受者扫描网站二维码加入微信群,指导其熟练使用手机阅读和发送微信。

2. 同伴教育者的选择、培训及维系:同伴教育者作为项目的核心角色,影响着受者教育的效果以及整个项目的质量。选择策略是采用在随访受者中进行微信提名,并参考随访医生的意见和建议,筛选出拥有良好人际关系和受欢迎且自愿参加的肝移植受者(非本研究受者)共 13 例。由移植科护理专家和心理咨询师共同授课培训,培训后对同伴教育者进行考核,有 9 例通过考核,其中 1 例通过考核后自动放弃同伴教育者角色,共 8 例同伴教育者进入研究。为避免流失优秀的同伴教育者以及浪费人力和物力进行重复培训,给予同伴教育者一定激励。

3. 同伴教育的实施:同伴教育的实施采取微信平台结合“内行受者”计划模式相结合的形式,“内行受者”计划模式是以自我效能作为理论基础,在不同成人慢性病受者中进行的由同伴引导的小群体性干预方法<sup>[13]</sup>。本项目以 8 例同伴教育者为引导者,将干预组 32 例受者按随访门诊号随机与 8 例同伴教育者组成 8 个小组微信群,各小组之间互无打扰。各微信群采用以问题导向的方法在各自的小组微信群进行服用药物的讨论,讨论主题围绕微信平台

中服药板块的 5 个不同主题:药物知识主题、生活知识主题、案例分享主题等。并通过同伴教育者引导受者在各个主题下结合自身的感受,讨论服用药物中遇到的困难、尴尬等问题及在公共场合、外出等地方如何应对服用不方便等,教育受者养成良好的服药习惯,成为一名积极的肝移植自我管理。干预实施过程共持续 6 周,项目实施中移植护理专家每周会不定期翻阅各小组微信群消息记录,对聊天内容进行督导,并及时与“内行受者”即同伴教育者反馈及建议。

4. 对照组:接受常规的随访咨询指导;医生了解受者病情、提出治疗方案,并告知相关的用药知识。护士进行用药具体指导并常规鼓励受者通过加入微信公众号获取相关用药知识。

#### 四、统计学分析

采用双人录入法将资料录入 Excel 数据库中,使用 SPSS(23.0 版)软件对数据进行统计分析。采用频数、率、均数 $\pm$ 标准差、 $M(Q1, Q3)$ 、 $M(P_{25}, P_{75})$ 对数据进行统计描述。在分析肝移植受者的一般资料与其药物依从性之间的相关性时,采用 Spearman 相关性分析、两独立样本非参数检验及多组分类变量非参数检验进行统计学分析,二分类变量间的差异采用 Z 值描述,两组分类变量间的差异采用  $\chi^2$  值描述。干预组内不同时间点比较采用重复测量方差,进一步两两比较采用多重比较的 Bonferroni 法。

### 结 果

#### 一、一般资料及干预前药物依从性及生活质量状况

本研究共纳入 63 名研究对象完成最终研究,其中干预组 32 例,对照组 31 例,两组受者的一般资料及干预前药物依从性及生活质量状况的比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ,表 1)。

#### 二、两组受者干预前后服药依从性的比较

干预后 3 个月,两组之间比较干预组受者在不按时间服药方面较对照组明显改善( $P<0.01$ );干预后 6 个月,干预组受者在药物依从性的 3 个方面(不按时间服药、漏服药、擅自停药及总分)较对照组均有改善( $P<0.05$ );但在干预后 12 个月,干预组与对照组用药依从性之间的差异均有所降低(漏服药、擅自停药、不按剂量服药及总分),仅在不按时间服药方面持续改善( $P<0.01$ ,表 2、3、4、5)。

#### 三、干预前后两组受者服药依从性的比较

在不同时间点,两组受者服药依从性的重复

测量方差分析结果显示,组间效应、组内效应的差异均有明显统计学意义( $P<0.001$ ),交互效应的差异也有统计学意义( $P<0.05$ )。进一步两两结果分析显示,在各时间点两组受者不按时服药与漏服药的差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),同时干预组受者服药依从性各个方面在干预前和干预后 12 个月这两个时间点比较,差异均存在统计学意义( $P<0.05$ ,表 6)。

#### 四、两组受者干预前后及干预组受者干预前后生活质量的比较

干预后 3、6、12 个月两组受者的生活质量的比较,以及干预组受者自身干预前后所有时间点生活质量的比较的差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 讨 论

#### 一、基于微信的同伴教育对服药依从性的影响

由于各研究在服药依从性差的定义、测量方法及纳入研究对象方面的差异,报告成人肝移植受者服药依从性差的发生率为 14.00%~78.38%<sup>[1,14-15]</sup>。本研究中,随访期肝移植受者干预前药物依从性差的发生率为 50.3%,与国内尚雅彬等<sup>[15]</sup>的研究结果相似,反映了服药依从性差在我国肝移植受者中是一个普遍存在的现象。本研究中,干预后 3、6、12 个月干预组受者在按时服药方面表现出稳定的改善效果( $P<0.05$ ),在干预前和干预后 12 个月这两个时间点,干预组受者服药依从性各个方面均表现出明显的改善( $P<0.01$ )。这应该与本研究具有相同肝移植背景的同伴教育者能给受者带来的直接、间接经验,以及积极的言语等提高自我信心,改善服药行为有关<sup>[6]</sup>。国内外关于肝移植受者药物依从性的动态研究表明,不遵医嘱服药的行为在术后早期可能发生,且随着时间的推移逐渐增加<sup>[17]</sup>。但在本研究中,虽然对照组受者随着术后时间的推移并没有出现明显的药物依从性差的增加,但干预组受者的药物依从性随着时间推移却在改善,进一步支持了本研究对药物依从性的干预效果。

#### 二、基于微信的同伴教育对生活质量的

影响 Tome 等<sup>[16]</sup>针对肝移植术后生活质量的系统评价结果显示,肝移植受者术后相关生活质量虽较术前明显提高,但仍显著低于健康人群。本研究中,随访期肝移植受者在接受干预前的生活质量总分为 147.44(131,180)分,与尚雅彬等<sup>[11]</sup>研究结果相似。国内缺乏针对肝移植生活质量的干预研究,国外有关的干预研究如自我管理,其评价系统涵盖了影

表 1 一般人口学资料、服药依从性及生活质量得分情况

项目	例(对照组/ 干预组)	服药依从性得分 (对照组/干预组)	$t/\chi^2/Z$ 值	$P$ 值	生活质量总分 (对照组/干预组)	$H$ 值	$P$ 值
性别			-0.976	0.292		8.038	0.0547
男	23/25	5.00(4.00,7.50)/5.00(4.00,7.00)			153.33(139.46,169.76)/148.55(128.34,178.51)		
女	8/7	5.00(4.00,7.00)/5.00(4.00,6.50)			146.77(140.00,159.89)/159.00(139.45,174.56)		
婚姻状况			6.466	0.051		10.002	0.042
已婚	29/27	5.00(4.00,6.50)/6.50(4.00,8.50)			153.20(119.87,185.78)/154.33(132.00,189.94)		
未婚	2/4	5.00(4.00,7.00)/6.00(4.00,9.00)			148.41(132.66,181.32)/154.93(140.00,176.74)		
丧偶	0/1	0/7.50			0/132.32		
术后时间(年)			-1.564	0.057		16.377	0.051
<1	5/8	5.00(4.00,6.50)/4.50(4.00,7.00)			164.03(143.77,180.54)/158.33(137.42,176.50)		
1~3	9/10	5.50(4.00,6.50)/5.00(4.50,7.00)			149.05(131.98,177.30)/144.94(140.74,167.17)		
3~5	11/10	5.00(4.00,9.50)/6.00(4.50,8.50)			151.91(133.31,182.50)/148.55(126.09,177.94)		
>5	6/4	5.5(4.00,7.50)/6.00(4.60,8.00)			135.66(120.33,160.03)/132.99(117.32,161.87)		
器官来源			0.448	0.567		5.917	0.436
DD	29/31	5.00(4.00,7.00)/5.00(4.25,8.75)			141.88(130.45,170.83)/150.32(126.55,167.71)		
亲属活体	2/1	5.00(4.00,6.00)/5.00			160.57(138.95,182.20)/154.05		

注:服药依从性得分以  $M(Q1, Q3)$  表示;生活质量总分以  $M(P25, P75)$  表示;DD 为死亡后器官捐献

表 2 两组受者干预前服药依从性得分比较[ $M(Q1, Q3)$ ]

组别	例数	不按时服药	不按剂量服药	漏服药	擅自停药	总分
干预组	32	3.00(2.00,4.50)	2.50(2.00,3.50)	2.50(2.00,4.00)	2.50(1.50,3.00)	5.00(4.00,6.50)
对照组	31	3.00(1.00,4.00)	2.00(2.00,4.00)	2.50(2.00,4.50)	2.00(2.00,3.00)	5.00(4.00,7.00)
$t/\chi^2/Z$ 值		-1.775	-2.445	-2.756	-1.303	2.051
$P$ 值		0.604	1.001	1.033	0.771	0.340

表 3 两组受者干预后 3 个月服药依从性得分比较[ $M(Q1, Q3)$ ]

组别	例数	不按时服药	不按剂量服药	漏服药	擅自停药	总分
干预组	32	3.00(1.00,3.00)	2.00(2.00,3.50)	2.00(2.00,4.00)	2.00(2.00,3.00)	4.50(4.00,8.00)
对照组	31	2.50(1.00,4.00)	2.00(2.00,4.00)	2.50(2.00,4.00)	2.00(1.50,2.50)	5.00(4.00,7.00)
$t/\chi^2/Z$ 值		3.322	-2.031	-1.943	-1.432	2.977
$P$ 值		0.001	0.950	0.875	0.806	0.201

表 4 两组受者干预后 6 个月服药依从性得分比较[ $M(Q1, Q3)$ ]

组别	例数	不按时服药	不按剂量服药	漏服药	擅自停药	总分
干预组	32	2.00(1.00,3.00)	2.00(1.00,3.00)	1.50(1.00,3.00)	1.00(1.00,2.00)	5.00(4.00,6.50)
对照组	31	2.50(2.00,3.50)	2.00(2.50,4.00)	2.50(2.00,4.00)	2.00(1.00,3.00)	5.00(4.00,6.50)
$t/\chi^2/Z$ 值		2.997	-1.466	0.172	2.101	1.364
$P$ 值		0.004	0.613	0.035	0.015	0.044 <sup>#</sup>

表 5 两组受者干预后 12 个月服药依从性得分比较[ $M(Q1, Q3)$ ]

组别	例数	不按时服药	不按剂量服药	漏服药	擅自停药	总分
干预组	32	2.00(1.00,3.00)	1.00(1.00,2.50)	1.50(1.00,3.00)	1.00(1.00,2.00)	4.00(4.00,7.00)
对照组	31	2.50(2.00,4.00)	2.00(2.00,4.50)	2.50(2.50,4.00)	2.00(1.00,2.50)	5.00(4.00,6.50)
$t/\chi^2/Z$ 值		3.947	-1.185	-0.179	-1.426	0.149
$P$ 值		0.001	0.156	0.063	0.060	0.071

表 6 两组受者各时间点服药依从性得分两两比较的统计分析

指标	T 与 T3		T 与 T6		T 与 T12		T3 与 T6		T6 与 T12	
	$t$ 值	$P$ 值	$t$ 值	$P$ 值	$t$ 值	$P$ 值	$t$ 值	$P$ 值	$t$ 值	$P$ 值
不按时服药	-5.117	0.002	-2.009	0.017	-4.044	0.003	1.985	0.233	-2.761	0.031
不按剂量服药	4.870	1.283	4.011	0.754	-3.599	0.046	3.007	0.342	-1.030	0.054
漏服药	-9.552	0.000	-5.000	0.001	-4.584	0.005	-10.387	0.011	-7.346	0.008
擅自停药	1.779	0.176	4.063	1.009	-8.002	0.000	5.702	0.533	0.431	0.084

注:T 为干预前,T3 为干预后 3 个月,T6 为干预后 6 个月,T12 为干预后 12 个月

响生活质量的诸多因素,且得出的结果并不一致<sup>[11,14]</sup>。同伴间的支持被报道可以改善受者的心理和行为,从而改善生活质量<sup>[5,7]</sup>。但本研究的结果显示,基于微信的同伴教育在干预后 3、6、12 个月,两组受者的生活质量并没有明显差异,干预组受者所有监测时间点的生活质量的差异亦无统计学意义( $P>0.05$ ),这可能与本研究设计的教育方案只针对肝移植受者药物依从性有关。且本研究对生活质量的动态评价时并未考虑受者在此期间家庭社会支持等变化,可能存在某些中介因子。在以后的研究中,需要控制某些变量,对变量间的作用关系进行进一步的探究和确认。

### 三、基于微信的同伴教育实践中遇到的问题及展望

基于微信等网络平台的同伴教育是一种驱动力,不断满足着我国日益增长的移植受者对出院后教育的社会需求。但在实施过程中还需要注意以下几点。(1)科学严谨的教育活动计划是提高同伴教育质量的可靠保障<sup>[5-7]</sup>,考虑到文化差异的影响,本研究只借鉴了国内在糖尿病、造口等同伴教育开展比较成熟研究案例,缺乏对教育活动本身的质量控制和科学评价。(2)培养优秀的同伴教育者是同伴教育的主要问题,应建立良好的培养方式及考核体系,使支持者更有效地发挥作用。(3)拓宽以微信等网络平台进行护理干预的思路,以满足更多肝移植受者对同伴教育的需求。

### 四、结论

本研究结果表明,基于微信的同伴支持可以有效提高随访肝移植受者的药物依从性,尤其在改善按时服用药物,减少漏服药物、减少擅自停药及提高药物依从性整体水平方面均能发挥积极作用;这些积极的促进作用在受者接受干预后 12 个月仍能被监测到。由于研究设计本身的问题,本研究中并未发现该干预措施对受者生活质量的积极影响。我们后续将继续追踪该研究对象的长期用药依从性状况并实施完善对其生活质量的评价设计,期望在干预举措的长期动态追踪研究方面有所收获。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参 考 文 献

[1] Winsett RP, Arheart K, Stratta RJ, et al. Evaluation of an

immunosuppressant side effect instrument [J]. *Prog Transplant*, 2004, 14(3): 210-240. DOI: 10.1177/152692480401400306.

- [2] 陈付英. 临床路径在肝移植受体用药依从性中的应用研究[J]. *护理实践与研究*, 2010, 7(6): 30-31. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2010.06.017.
- [3] 孟醒. 基于微信平台的同伴教育对多囊卵巢综合征患者依从性的影响[J]. 郑州大学, 2016.
- [4] 柯阮娜, 吴嘉齐, 吕燕君, 等. 微信平台管理在多囊卵巢综合征不孕患者智能化护理中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2017, (17): 69-72. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2017.17.029.
- [5] 程芳, 孟爱凤, 羊丽芳, 等. 同伴教育对永久性结肠造口患者术后早期社会心理适应的影响[J]. *中华护理杂志*, 2013, 48(2): 106-108. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2013.02.002.
- [6] 赵振华, 解薇, 杨青敏. 同伴支持教育对 2 型糖尿病患者自我管理效果的 Meta 分析[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(3): 356-364. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2016.03.021.
- [7] Assah FK, Atanga EN, Enoru S, et al. Community-based peer support significantly improves metabolic control in people with Type 2 diabetes in Yaoundé, Cameroon[J]. *Dia Med A J Br Diab Assoc*, 2015, 32(7): 886-889. DOI: 10.1111/dme.12720
- [8] Dobbels F, Berben L, De Geest S, et al. The psychometric properties and practicability of self-report instruments to identify medication nonadherence in adult transplant patients: a systematic review [J]. *Transplantation*, 2010, 90(2): 205-219. DOI: 10.1097/TP.0b013e3181e346cd.
- [9] Saab S, Ng V, Landaverde C, et al. Development of a disease-specific questionnaire to measure health-related quality of life in liver transplant recipients[J]. *Liver transplant*, 2011, 17(5): 567-79. DOI: <https://doi.org/10.1002/lt.22267>.
- [10] 彭晓, 刘红霞, 孟静. 成人肝移植受者生活质量的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2013, 48(8): 757-760. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2013.08.029.
- [11] 尚雅彬, 滕沙, 林晓鸿, 等. 271 例肝移植术后患者生活质量的调查分析[J]. *护理学报*, 2016, 23(23): 1-5. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2016.23.001.
- [12] 沈中阳, 陈新国. 临床肝移植(第 2 版)[M]. 科学出版社, 2011.
- [13] Cheng F, Xu Q, Dai XD, et al. Evaluation of the expert patient program in a Chinese population with permanent colostomy [J]. *Cancer Nurs*, 2012, 35(1): E27. DOI: 10.1097/NCC.0b013e318217cbe9.
- [14] 滕沙, 尚雅彬, 林晓鸿, 等. 成人肝移植受者服药依从性的研究进展[J]. *护理研究*, 2016, 30(3): 260-264. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.03.002.
- [15] 尚雅彬, 刘红霞, 王璐, 等. 肝移植受者免疫抑制药物依从性现状调查及分析[J]. *中国护理管理*, 2017, (4): 542-547. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2017.04.025.
- [16] Tome S, Wells JT, Said A, et al. Quality of life after liver transplantation. A systematic review[J]. *J Hepat*, 2008, 48(4): 567-577. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2007.12.013>.

(收稿日期: 2019-03-22)