

中青年肾移植受者术后早期心理社会适应现状及影响因素分析

扈娜¹,常田田¹,孙平¹,王爱平²

摘要:**目的** 探讨中青年肾移植受者术后早期心理社会适应现状及影响因素,为采取针对性干预措施提供参考。**方法** 采用人口学和疾病相关问卷、疾病心理社会适应问卷、简易疾病感知问卷及社会支持问卷对 236 例中青年肾移植术后早期受者进行调查。**结果** 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应总分为(65.18±16.39)分;多元线性回归分析结果显示,文化程度低、医疗付费方式为自费、移植术后时间短、有并发症、社会支持少及负性疾病感知是导致患者心理社会适应差的主要因素(均 $P<0.05$)。**结论** 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应水平较差,医护人员应注意进行尽早识别和干预,延长患者的移植物功能,改善心理社会健康状况。
关键词: 中青年; 肾移植受者; 心理社会适应; 疾病感知; 社会支持; 并发症
中图分类号: R473.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.14.081

Current status and influencing factors of psychosocial adaptation among young and middle-aged recipients in the early stage after kidney transplantation Hu Na, Chang Tian Tian, Sun Ping, Wang Ai Ping. Transplantation Department, The First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110002, China

Abstract: **Objective** To explore the psychosocial adaptation status and influencing factors of young and middle-aged recipients in the early stage after kidney transplantation, so as to provide reference for the interventions. **Methods** A total of 236 young and middle-aged recipients in the early-stage after kidney transplantation were surveyed using the demographic and disease-related questionnaire, Self-report Psychosocial Adjustment to Illness Scale, Brief Illness Perception Questionnaire, and Multidimensional Scale of Perceived Social Support. **Results** The total psychosocial adaptation score of young and middle-aged recipients in the early stage after kidney transplantation was (65.18±16.39). Multivariate linear regression analysis showed that low education level, self-payment for medical expenses, short time after transplantation, complications, less social support, and negative disease perception were the main factors causing poor psychological and social adaptation in patients (all $P<0.05$). **Conclusion** The psychosocial adaptation level of young and middle-aged recipients is poor in the early stage after kidney transplantation, and medical staff should pay attention to its early identification and implement interventions to prolong the function of transplanted organs and improve patients' psychological and social health.
Key words: young and middle-aged; kidney transplant recipients; psychosocial adaptation; illness perception; social support; complications

慢性肾脏疾病已成为世界公认的重要公共卫生健康问题,其患病率在全球范围内为 11.7%~15.1%^[1]。Liyanage 等^[2] 2022 年研究发现,中国是亚洲地区患慢性肾脏疾病最多的国家,约 1.598 亿人。当患者的肾脏功能接近衰竭时将进展为终末期肾脏疾病^[3]。目前,肾移植手术是除血液透析与腹膜透析外较好的终末期肾病治疗方案^[4]。然而, Wurm 等^[5]指出肾移植受者在术后存在多种心理社会适应需求未得到解决,且面对诸多症状群的困扰,若适应不良会影响移植肾脏功能并产生精神症状如创伤后压力综合征等^[6]。此外,因并发症等原因,肾移植受者非计划性再入院率处于较高水平^[7]。中青年人群正处于学业或事业的关键时期,是整个家庭

的重要支柱,其术后早期心理社会适应水平对个人身心恢复及其角色功能影响至关重要。本研究以中青年肾移植受者为研究对象,了解其术后心理社会适应水平及影响因素,旨在为医护人员构建合适的干预方案提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,选取 2020 年 11 月至 2022 年 9 月在中国医科大学附属第一医院器官移植暨肝胆外科门诊随访及病房住院的 236 例中青年肾移植术后早期受者为研究对象。纳入标准:①年龄 18~59 周岁;②首次进行肾移植手术且移植术后时间≤1 年;③意识清楚,有阅读及沟通能力,知情同意且自愿参加本研究。排除标准:①同时接受 2 种及以上器官移植;②身体状况较差或存在精神疾病史。236 例中青年肾移植早期术后受者中,男 144 例,女 92 例,年龄 20~59(39.97±9.26)岁。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查表。由本研究小组自行设计,包括人口学资料及疾病相关资料两部分。人口学资料包括研究对象的性别、年龄、婚姻状

作者单位:中国医科大学附属第一医院 1. 器官移植暨肝胆外科
2. 公共事业部(辽宁 沈阳,110002)
扈娜:女,博士在读,护师
通信作者:王爱平,jianghaoran88@hotmail.com
科研项目:中国医科大学护理学院科研立项课题扶持项目(2022HL-10)
收稿:2023-02-23;修回:2023-04-27

况、文化程度、居住地、家庭收入、医疗付费方式、移植后工作状态;疾病相关资料包括肾移植术后时间、BMI、术前透析类型及移植肾来源、肌酐水平、移植后并发症(包括感染、排斥反应、骨质疏松、新生恶性肿瘤等)。

②疾病心理社会适应问卷(Self-report Psychosocial Adjustment to Illness Scale, PAIS-SR)。由 Dergatis 等^[8]编制,用于测量患者的心理社会适应状况。2013 年我国学者姚静静^[9]对此量表进行汉化并删除 2 个条目。中文版包括工作能力(6 条)、卫生保健(7 条)、家庭关系(7 条)、性生活情况(6 条)、交流情况(5 条)、娱乐情况(6 条)、心理状况(7 条)7 个维度 44 个条目。每个条目有 4 个选项,计 0~3 分,总分为 0~132 分。<34 分为心理社会适应良好,34~50 分为心理社会适应中等,>50 分为心理社会适应较差。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.915。

③简易疾病感知问卷(Brief Illness Perception Questionnaire, BIPQ)。由 Broadben 等^[10]基于疾病感知问卷修订,梅雅琪等^[11]汉化。包括 9 个条目,除条目 9 病因条目为开放型问题外,其余条目采用 0~10 级评分,总分 80 分。其中有 5 个条目用于评估认知型疾病表征,2 个条目用于评估情绪型疾病表征,1 个条目用于评估患者对疾病的了解程度。条目 3、4、7 为反向计分。得分越高代表患者负性疾病感知越重,感知到的疾病威胁越重。量表总分<16 分为轻度,16~<32 分为轻中度,32~<48 分为中度,48~64 分为中重度,>64 分为重度^[8]。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.899。

④领悟社会支持量表(Multidimensional Scale of Perceived Social Support, MSPSS)。该量表由 Zimet 等^[12]编制,姜乾金^[13]修订。包括家庭支持、朋友支持和其他人(同事及亲戚等)支持 3 个维度,每个维度包括 4 个条目。采用 Likert 7 级计分法,1 分表示“极其不同意”,7 分表示“极同意”。总分 12~84 分,分数越高说明个体感受到的支持程度越高。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.886。

1.2.2 调查方法 采用横断面调查法。首先对研究小组成员统一培训保证数据收集的准确性。研究开始前与研究对象解释本研究目的、意义及研究对象的权利,并签署知情同意书。由研究者发放问卷,并当场回收。本次调查共发放 248 份,回收有效问卷 236 份,有效回收率为 95.16%。

1.2.3 统计学方法 对回收的问卷进行编号,采用 Epidata3.1 软件建立数据库并录入数据,将录好的数据以文本(txt)格式导出,并在 SPSS26.0 统计软件中采用录入-复查方式,确保录入数据准确性。计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料以频率、百分率表示;单因素分析采用 t 检验、方差分析;变量间相关性采用 Pearson 相关性分析;多因素分析采用多元线性逐步回归。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应得分见表 1。

表 1 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应得分($n=236$) 分, $\bar{x}\pm s$

项 目	总分	条目均分
总分	65.18±16.39	1.48±0.37
工作能力	9.26±3.99	1.54±0.05
卫生保健	8.87±5.25	1.30±0.05
家庭关系	9.67±4.97	1.38±0.05
性生活情况	8.92±4.02	1.27±0.04
交流情况	6.83±3.48	1.37±0.05
娱乐情况	9.26±3.62	1.54±0.04
心理状况	12.38±5.04	1.77±0.05

2.2 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应的单因素分析 见表 2。

表 2 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应的单因素分析

项目	例数	心理社会适应 (分, $\bar{x}\pm s$)	t/F	P
性别			0.084	0.933
男	144	65.25±16.13		
女	92	65.07±16.88		
年龄(岁)			1.508	0.133
<40	122	66.73±16.50		
40~59	114	63.52±16.18		
婚姻状况			3.053	0.003
未婚、离异或丧偶	109	68.63±16.42		
已婚	127	62.21±15.84		
文化程度			6.141	0.003
高中及以下	80	69.60±18.13		
大专	117	64.21±14.98		
本科及以上	39	59.00±14.48		
居住地			3.126	0.002
城市	152	62.74±15.91		
农村	84	69.58±16.43		
家庭月收入(元)			4.737	0.010
<6 000	119	67.91±16.08		
6 000~10 000	87	63.82±16.08		
>10 000	30	58.30±16.55		
医疗付费方式			3.928	0.021
自费	70	69.67±15.79		
省市医保	118	62.93±15.51		
新农合	48	64.15±18.30		
工作状况			11.079	<0.001
已返回工作	66	58.42±15.58		
有工作但未返回工作	92	65.25±13.91		
失业、无业、学生	78	70.81±17.76		
移植术后时间(月)			15.151	<0.001
<3	49	73.35±18.05		
3~6	50	69.82±16.38		
>6	137	60.56±14.11		

续表 2 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应的单因素分析

项目	例数	心理社会适应 (分, $\bar{x}\pm s$)	t/F	P
移植术前透析种类			1.456	0.235
腹膜透析	70	63.93±16.34		
血液透析	128	64.65±14.87		
未透析	38	69.26±20.70		
移植肾来源			1.197	0.233
医院捐献	207	64.70±16.57		
亲体捐献	29	68.59±14.85		
BMI			2.967	0.003
正常	86	69.29±18.03		
异常	150	62.82±14.93		
肌酐水平			5.212	<0.001
正常	135	60.61±14.19		
异常	101	71.28±17.20		
并发症			4.084	<0.001
有	192	67.20±16.02		
无	44	56.36±15.19		

2.3 中青年肾移植受者术后早期疾病感知、社会支持及与疾病心理社会适应水平的相关性 患者疾病感知得分为(38.89±8.84)分,社会支持(42.37±7.47)分。心理社会适应与社会支持呈负相关($r=-0.677,P<0.001$),与疾病感知呈正相关($r=0.425,P<0.001$)。

2.4 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应的多因素分析 以中青年肾移植受者术后早期心理社会适应总分为因变量,将单因素分析及相关性分析中具有统计学意义的变量作为自变量,进行多元线性回归分析($\alpha_{\text{入}}=0.05,\alpha_{\text{出}}=0.10$),自变量赋值方式见表 3。回归分析结果显示,社会支持、疾病感知、移植术后时间、医疗付费方式、文化程度、并发症进入方程,见表 4。

表 3 自变量赋值方式

自变量	赋值方式
婚姻	未婚/离异/丧偶=0,已婚=1
文化程度	高中及以下=1,大专=2,本科及以上=3
居住地	城市=0,农村=1
家庭月收入	<6 000 元=1,6 000~10 000 元=2,>10 000 元=3
移植术后时间	<3 个月=1,3~6 个月=2,>6 个月=3
BMI	正常=0,异常=1
肌酐水平	正常=0,异常=1
医疗付费方式	自费(0,0),省市医保(0,1),新农合(1,0)
工作状况	已返回工作(0,0),有工作但未返回(0,1),失业、无业或学生(1,0)
并发症	有=0,无=1
疾病感知总分	原值带入
社会支持总分	原值带入

表 4 中青年肾移植术后早期心理社会适应的多因素分析($n=236$)

自变量	β	SE	β'	t	P	VIF
常量	117.529	6.615		17.766	<0.001	
医疗付费方式						
省/市医保	-3.710	1.771	-0.123	-2.095	<0.001	1.646
新农合	-7.282	2.128	-0.179	-3.422	<0.001	1.541
社会支持	-1.089	0.109	-0.496	-10.031	<0.001	1.376
疾病感知	0.516	0.087	0.278	5.952	<0.001	1.227
移植术后时间	-3.263	0.911	-0.161	-3.580	<0.001	1.132
并发症	-6.577	1.892	-0.157	-3.477	<0.001	1.140
文化程度	-2.470	1.108	-0.104	-2.229	<0.001	1.222

注: $R^2=0.598$,调整 $R^2=0.582$; $F=37.318,P<0.001$ 。Durbin-Watson 值为 1.353。

3 讨论

3.1 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应水平较差 本次研究中,中青年肾移植受者术后早期心理社会适应得分为(65.18±16.39)分(>50 分),处于较差的水平,比腹膜透析患者的心理社会适应得分(61.32±9.03)^[14]更差。通过对条目均分的比较发现,中青年肾移植受者术后早期心理社会适应中的心理状况维度得分最高,其次为工作能力及娱乐维度,即心理状况及工作能力维度水平更加负面。以往研究中 Costa 等^[15]认为有 89.19%肾移植受者在术后存在中高等水平心理困扰及担心发生排斥反应的心理。研究显示,肾移植术后受者 1 年内再入院率为 43.2%^[16],最主要的原因是相关感染、腹泻和糖尿病并发症,以上情况均会引起患者产生负性心理状况。此外,由于术后需终身服用免疫抑制剂,患者不能立即重返工作岗位或学业,导致术后早期社交活动和个人价值受到影响^[17]。这些可以说明中青年肾移植受者在术后早期心理社会适应中心理状况、工作能力及娱乐情况处于较为消极的原因。医护人员应重视其心理社会适应的早期评估,重点关注术后心理状况、工作能力及娱乐方面,分析影响因素并尽早实施干预。帮助其逐步树立重返工作及学习的目标,引导其顺利度过术后不适阶段,有利于延长移植物功能并降低再入院率,帮助患者减少心理社会适应问题。

3.2 中青年肾移植受者术后早期心理社会适应的影响因素

3.2.1 自费的肾移植受者心理社会适应水平较差 本研究中市/市医保及新农合付费方式的中青年肾移植受者的心理社会适应显著优于自费方式(均 $P<0.05$),提示自费方式的肾移植受者术后早期心理社会适应水平更差。由于手术已导致肾移植受者产生较多费用,术后长期复查及终身服用免疫抑制剂等原因,若缺乏医疗保障会加重其家庭经济负担,可能会使术后心理社会适应更加消极,这与以往结果^[18-19]—

致。因此,建议有关部门提高肾移植手术相关医疗保险及药物报销的比例,社会方面可提供符合肾移植受者身体情况的公益性就业岗位,不仅有利于改善其经济情况,也可帮助其尽早恢复社会功能及自我价值的实现。

3.2.2 文化程度越低的肾移植受者心理社会适应水平越差 本研究发现,文化程度与心理社会适应评分呈负相关($P < 0.05$)。可能由于文化程度较高的患者对医疗护理知识理解能力较好,可以更规范地配合治疗和遵从服药依从原则^[20]。此外,受教育水平高的患者更容易从事轻体力工作,回到工作岗位的适应能力也更强^[21]。因此,对于文化程度较低的人群,临床护士应给予充分的耐心,采用通俗易懂的形式并增加健康教育频率,提高肾移植术后受者治疗及护理的配合度,间接提高心理社会适应水平。

3.2.3 移植术后时间越短的肾移植受者心理社会适应水平越差 本研究结果显示,对于移植1年以内的患者,移植术后时间越长,患者心理社会适应水平越好($P < 0.05$)。美国学者运用纽约器官共享联合数据库分析了29 809例肾移植术后受者,发现仅有47%在术后1年内顺利工作^[22]。有研究提示,肾移植受者在术后3~12个月后逐步将注意力从对生理功能的恢复转向至适应社会生活^[23]。由于肾移植术后早期肾功能状态如肌酐水平不稳定、血药物浓度波动等,个体处于初步治疗方案调整与适应阶段,出院后3个月内为肾移植受者非计划性再入院高发时段^[5]。这也可能是导致其术后早期心理社会适应水平较消极的原因。医护人员应给予足够的耐心和支持,帮助肾移植受者重塑信心,积极面对问题。但对于术后1年以上肾移植受者的心理社会适应情况在未来仍需进一步探讨。

3.2.4 有并发症的肾移植受者心理社会适应水平较差 根据改善全球肾脏疾病预后组织指南^[24]建议,除受者和供者是同卵双生姐妹或兄弟外,所有肾移植受者均需接受诱导治疗来预防排斥反应,如他克莫司或环孢素联合一种抗增殖类药物(吗替麦考酚酯、咪唑立宾等)加糖皮质激素(如泼尼松等)的三联免疫抑制方案已作为国内外主要治疗方案。此类药物若术后随访监测不规律,药物浓度过高或过低,均会产生较多不良反应,如肾毒性、神经毒性(如手部不自主震颤)、排斥反应、高血糖及高尿酸、感染、恶性肿瘤及脱发等并发症^[25-26]。一系列不良体验会使患者产生不适感,加重心理负担并影响社会适应度^[27-28]。因此,医护人员应指导患者准确识别并发症的症状及应对方式、服药自我管理及随访等方面,确保定期监测药物浓度,减少不良反应的发生,提高心理社会适应水平。

3.2.5 社会支持越高的肾移植受者心理社会适应水平越好 本研究结果提示,良好的社会支持有助于中

青年肾移植受者改善心理社会适应状况,这与以往研究结果^[29]一致。良好的家庭和社会支持有利于肾移植受者术后药物依从性的提高和移植物功能的延长,社会支持可得性越高,术后生活质量也越好^[30]。有学者曾利用赋能干预方案帮助识别肾移植术后受者存在的自我护理及情绪问题,并建立应对策略^[31]。通过同伴支持计划,肾移植受者间分享疾病和自我体验可改善术后孤独感,帮助患者增加自信心^[32]。因此,应注意在术后早期对中青年肾移植受者提供社会支持(如家庭支持、朋友支持等),增加其积极性和自信心。

3.2.6 负性疾病感知越重的肾移植受者社会心理适应水平越差 本研究中青年肾移植受者术后早期疾病感知为(38.89±8.84)分,处于中度水平,这与以往研究^[33]基本相符。当患者对疾病认知越消极,感知的支持程度越低,对抗疾病的信心越差,越不利于采取健康的行为方式,严重影响疾病心理社会适应水平^[27,34]。疾病感知是肾移植受者术后重返工作的影响因素之一,也是预测慢性肾脏疾病死亡率及疾病复发恐惧的影响因素^[35-36]。因此,临床护理人员应引导中青年肾移植受者在术后早期建立正确的疾病感知,评估产生负向感知的原因,运用积极的护理心理学方法提高其心理社会适应水平。另外,重点关注肾移植受者术后的症状管理,提升自我管理意识,降低疾病不确定感,改善心理社会适应能力。

4 结论

本研究结果显示,中青年肾移植受者术后早期心理社会适应水平较差,文化程度低、医疗付费方式为自费、移植术后时间短、有并发症、社会支持少及负性疾病感知是导致其心理社会适应差的主要因素。肾移植医护团队应注重早期评估,根据相关影响因素制定个性化干预方案,提高其心理社会适应水平,延长移植物功能,间接提高患者生活质量。但本研究为横断面单中心调查,样本量及研究范围存在一定的局限性,未来可进行不同时间点的纵向研究或多中心研究。

参考文献:

- [1] Lv J C, Zhang L X. Prevalence and disease burden of chronic kidney disease[J]. Adv Exp Med Biol, 2019, 1165:3-15.
- [2] Liyanage T, Toyama T, Hockham C, et al. Prevalence of chronic kidney disease in Asia: a systematic review and analysis[J]. BMJ Glob Health, 2022, 7(1):e007525.
- [3] Romagnani P, Remuzzi G, Glasscock R, et al. Chronic kidney disease[J]. Nat Rev Dis Primers, 2017, 3:17088.
- [4] 叶剑锋,邱成,刘洪涛.血液透析、腹膜透析及肾移植对终末期肾病患者生存质量的影响及影响因素分析[J]. 生物医学工程与临床, 2020, 24(3):310-314.
- [5] Wurm F, McKeaveney C, Corr M, et al. The psychosocial needs of adolescent and young adult kidney trans-

- plant recipients, and associated interventions; a scoping review[J]. *BMC Psychol*, 2022, 10(1):186.
- [6] Lai Y L, Neo H L M, Vathsala A, et al. Comparing emotional adjustment of living-donor and deceased-donor kidney transplant patients[J]. *Transplant Direct*, 2020, 6(2):e529.
- [7] 方雪, 许晓惠, 唐翌, 等. 肾移植患者非计划性再入院现状及影响因素调查分析[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(12): 28-30.
- [8] Derogatis L R. The Psychosocial Adjustment to Illness Scale (PAIS)[J]. *J Psychosom Res*, 1986, 30(1):77-91.
- [9] 姚静静. 癌症患者适应水平的横断面调查及其预测因素分析[D]. 上海: 第二军医大学, 2013.
- [10] Broadbent E, Petrie K J, Main J, et al. The Brief Illness Perception Questionnaire [J]. *J Psycho Res*, 2006, 60(6):631-637.
- [11] 梅雅琪, 李惠萍, 杨娅娟, 等. 中文版疾病感知问卷简化版在女性乳腺癌患者中的信效度检验[J]. *护理学报*, 2015, 22(24):11-14.
- [12] Zimet G D, Powell S S, Farley G K, et al. Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support[J]. *J Pers Assess*, 1990, 55(3-4): 610-617.
- [13] 姜乾金. 领悟社会支持量表(PSSS)[M]//汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999:264-266.
- [14] 刘赛赛, 单岩, 高豆青, 等. 提高早期腹膜透析患者疾病适应能力的研究[J]. *中华护理杂志*, 2017, 52(11):1285-1290.
- [15] Costa J M, Nogueira L T. Factors associated with health-related quality of life of kidney transplant recipients in the municipality of Teresina, Piaui state, Brazil, 2010[J]. *Epidemiol Serv Saúde*, 2014, 23(3):248-269.
- [16] PG Sacristán, Marfil A P, Moratalla J, et al. Predictive factors of infection in the first year after kidney transplantation[J]. *Transplant Proc*, 2013, 45(10):3620-3623.
- [17] Jordakieva G, Grabovac I, Steiner M, et al. Employment status and associations with workability, quality of life and mental health after kidney transplantation in Austria[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(4):1254.
- [18] Junchotikul P, Charoenthanakit C, Saiyud A, et al. Assessment of the changes in health-related quality of life after kidney transplantation in a cohort of 232 thai patients[J]. *Transplant Proc*, 2015, 47(6):1732-1735.
- [19] Hwang Y, Kim M, Min K. Factors associated with health-related quality of life in kidney transplant recipients in Korea [J]. *PloS one*, 2021, 16(3):e0247934.
- [20] Hamilton A J, Caskey F J, Casula A, et al. Psychosocial health and lifestyle behaviors in young adults receiving renal replacement therapy compared to the general population; findings from the SPEAK study[J]. *Am J Kidney Dis*, 2019, 73(2):194-205.
- [21] Vieux L, Simcox A A, Mediouni Z, et al. Predictors of return to work 12 months after solid organ transplantation: results from the Swiss transplant cohort study[J]. *J Occup Rehabil*, 2019, 29(2):462-471.
- [22] Tzvetanov I, D'Amico G, Walczak D, et al. High rate of unemployment after kidney transplantation; analysis of the united network for organ sharing database [J]. *Transplant Proc*, 2014, 46(5):1290-1294.
- [23] 袁嘉荫. 认知行为团体对肾移植患者社会适应能力的干预研究[D]. 南京: 南京理工大学, 2018.
- [24] Chadban S J, Ahn C, Axelrod D A, et al. KDIGO clinical practice guideline on the evaluation and management of candidates for kidney transplantation[J]. *Transplantation*, 2020, 104(4S1 Suppl 1):S11-S103.
- [25] 石炳毅, 袁铭. 中国肾移植受者免疫抑制治疗指南(2016版)[J]. *器官移植*, 2016, 7(5):327-331.
- [26] 陈文倩, 张雷, 张弋, 等. 实体器官移植他克莫司个体化治疗专家共识[J]. *实用器官移植电子杂志*, 2022, 10(4):301-308.
- [27] 郭雪洁, 刘红霞, 韩梦汐, 等. 肾移植受者疾病不确定感现状及其与应对方式的相关性研究[J]. *中华全科医学*, 2021, 19(5):863-866, 886.
- [28] 张瑞芳, 马素慧, 陈长香. 2 型糖尿病患者心理社会适应水平及其影响因素[J]. *医学与社会*, 2020, 33(7):86-89.
- [29] 姜春英, 肖建生, 王小凤, 等. 肾移植受者心理状态、社会支持与生活质量的相关性[J]. *护理研究*, 2021, 35(19): 3530-3533.
- [30] Pisanti R, Poli L, Lombardo C, et al. The role of transplant-related stressors and social support in the development of anxiety among renal transplant recipients: the direct and buffering effects[J]. *Psychol Health Med*, 2014, 19(6):650-655.
- [31] Hsiao C Y, Lin L W, Su Y W, et al. The effects of an empowerment intervention on renal transplant recipients; a randomized controlled trial[J]. *J Nurs Res*, 2016, 24(3):201-210.
- [32] Pomey M P, Gallego F B, Affdal A, et al. Peer Mentoring as an avenue to explore in kidney transplantation: kidney transplant recipients' perspectives on peer mentoring[J]. *Transplant Direct*, 2021, 7(3):e672.
- [33] 黄蓉, 张青, 何重香, 等. 肾移植患者重返工作准备度现状及影响因素分析[J]. *实用器官移植电子杂志*, 2022, 10(3):242-247.
- [34] Yang Q, Xia M, Hu S, et al. Meta-analysis for social support degree of kidney transplant recipients; evidence from China[J]. *J Healthc Eng*, 2021, 9998947.
- [35] 林韦彤, 刘立芳, 万晶晶, 等. 肾移植受者恐惧疾病进展现状及影响因素研究[J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(1): 73-78.
- [36] Muscat P, Weinman J, Farrugia E, et al. Illness perceptions predict mortality in patients with predialysis chronic kidney disease; a prospective observational study[J]. *BMC Nephrol*, 2020, 21(1):537.