

· 论 著 ·

# 家庭照顾者照顾能力量表在血液透析患者 照顾者中的信效度研究\*

黄 静<sup>1</sup>, 徐 优<sup>2</sup>, 刘炜菲<sup>2</sup>, 林秀莲<sup>2</sup>, 林秀甜<sup>1</sup>, 蓝飞晓<sup>1</sup>, 黄凯薇<sup>1</sup>

(1. 广东省人民医院/广东省医学科学院血管与整形外科, 广东 广州 510080;

2. 南方医科大学护理学院, 广东 广州 510400)

**[摘要]** **目的** 修订家庭照顾者照顾能力量表(FCTI), 并分析其在血液透析患者照顾者中应用的信效度。**方法** 经专家小组评议及预试验调适量表后, 采用方便抽样法选取 2021 年 2—12 月广州 2 家三级甲等医院收治的血液透析患者照顾者 195 例, 利用修订版 FCTI 对其进行调查。采用极端分组检验法(选择总分最高的 27% 作为高分组, 最低的 27% 作为低分组)和相关分析法评价量表条目, 采用 Cronbach's  $\alpha$  系数和折半系数评价量表信度, 采用已知族群效度、专家评定法、探索性因子分析、验证性因子分析等评价量表效度。**结果** 高、低分组被测者各条目得分比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 各条目得分与量表总分的 Pearson 相关系数为 0.193~0.742, 经课题组分析讨论后所有条目均保留。量表的总 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.886, 总折半系数为 0.715; 各维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.815~0.898, 折半系数为 0.715~0.966。量表总体内容效度指数为 0.800, 条目内容效度指数为 0.667~1.000。探索性因子分析得到 5 个公因子, 对应量表的 5 个维度, 各条目在主因子的载荷为 0.549~0.891。初始模型拟合指标不理想, 修正模型各拟合指标处于可接受范围。不同文化程度、经济收入水平照顾者修订版 FCTI 得分比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 修订版 FCTI 信效度良好, 可作为血液透析患者照顾者照顾能力评测工具。

**[关键词]** 血液透析; 家庭照顾者照顾能力量表; 信度; 效度

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.04.001 中图法分类号:R-1

文章编号:1009-5519(2023)04-0541-06 文献标识码:A

## Reliability and validity of Family Caregiver Task Inventory in hemodialysis patients caregivers\*

HUANG Jing<sup>1</sup>, XU You<sup>2</sup>, LIU Weifei<sup>2</sup>, LIN Xiulian<sup>2</sup>, LIN Xiutian<sup>1</sup>, LAN Feixiao<sup>1</sup>, HUANG Kaiwei<sup>1</sup>(1. Department of Vascular and Plastic Surgery, Guangdong Provincial People's Hospital /  
Guangdong Academy of Medical Sciences, Guangzhou, Guangdong 510080, China;

2. School of Nursing, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong 510400, China)

**[Abstract]** **Objective** To revise the Family Caregiver Task Inventory(FCTI) and evaluate its reliability and validity in caregivers of hemodialysis patients. **Methods** FCTI was revised and adjusted by the expert group's evaluation and pre-experiment. Then a total of 195 caregivers of hemodialysis patients who visited two tertiary hospitals in Guangzhou from February to December 2021 were selected by convenient sampling method, and they were investigated by the revised FCTI. The extreme group test and correlation analysis were used to evaluate the items of the scale, and Cronbach's  $\alpha$  coefficient and half coefficient were used to evaluate the reliability of the scale. The known ethnic validity, expert evaluation method, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were used to evaluate the validity of the scale. **Results** The results of item discrimination analysis showed that the mean values of each item were significantly different between the subjects in the high and low score group ( $P < 0.05$ ); the Pearson's correlation coefficients( $r$ ) between the scores of each item and the total score of the scale were 0.193—0.742, and all items were retained after analysis and discussion by the research group. The total Cronbach's  $\alpha$  coefficient of the scale was 0.886, and the total half coefficient was 0.715; the Cronbach's  $\alpha$  coefficient of each dimension was 0.815—0.898; the half coefficient

\* 基金项目:广东省人民医院登峰计划护理科研基金项目(DFJH2021015)。

作者简介:黄静(1994—), 硕士研究生在读, 护师, 主要从事血管外科护理工作。

was 0.715—0.966. The overall content validity index of the scale was 0.800, and the item content validity index was 0.667—1.000. Exploratory factor analysis obtained five common factors, corresponding to the five dimensions of the scale, the factor load of each item was 0.549—0.891. In the confirmatory factor analysis, the initial model fitting index was not ideal, and the fitting index of the modified model was in an acceptable range. In the validity analysis of known ethnic groups, the scores of caregivers with different educational levels and economic income levels were compared, and there was statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The FCTI has good reliability and validity, and thus, can be used as a tool to evaluate the caregiver competency of hemodialysis patients.

**[Key words]** Hemodialysis; Family Caregiver Task Inventory; Reliability; Validity

终末期肾病(ESRD)是肾脏疾病临床第 5 期, 此期肾脏功能发生不可逆转地衰退, 治疗方式主要依赖肾脏代替疗法, 其中又以血液透析治疗为主<sup>[1]</sup>。有研究表明, 我国血液透析患者正以每年 10 万人的速度增长, 预计到 2022 年底将突破 90 万人<sup>[2]</sup>。长期血液透析给患者带来身心负担, 其照顾者也承受着繁重的照护任务<sup>[3-6]</sup>。血液透析患者的生存率和生活质量与照顾者的照顾能力呈正相关<sup>[7-8]</sup>。目前国内外研究人员越来越重视慢性病家庭照顾者, 但针对血液透析患者照顾者照顾能力的研究较少见, 尚缺乏特异性量表测评血液透析患者照顾者的照顾能力。照顾者照顾力量表最早由美国学者 CLARK 等<sup>[9]</sup>编制, 2011 年中国香港学者 LEE 等<sup>[10]</sup>将其修订成繁体中文版家庭照顾者照顾力量表(FCTI), 并应用在老年脑卒中患者照顾者研究中。FCTI 虽已在肠造口<sup>[11]</sup>、白血病<sup>[12]</sup>、急性心肌梗死<sup>[13]</sup>等疾病照顾者中进行了信效度检验, 但在血液透析患者照顾者中的适用性尚有待于进一步验证。本研究旨在修订 FCTI, 并检验其在我国血液透析患者照顾者中的信度与效度, 从而为评估血液透析患者照顾者照顾能力提供适当的工具。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 采用方便抽样法选取广州 2 家三级甲等医院 2021 年 2—12 月就诊的血液透析患者家庭照顾者作为研究对象。样本量遵循因素分析要求, 为量表条目数的 5~10 倍<sup>[14]</sup>。FCTI 共 25 个条目, 考虑 10% 的误差, 故样本量应为 138~275 例。纳入标准: (1)所照顾的患者已确诊为 ESRD 且行血液透析治疗; (2)承担患者主要照顾任务, 如同时有几个照顾者则选择照顾时间最长者; (3)有一定认知读写能力; (4)年龄大于或等于 18 周岁; (5)自愿参与本研究。排除标准: (1)存在语言沟通障碍者; (2)经研究者解释后仍无法理解问卷含义者; (3)为雇佣性质的照顾者, 如保姆、护工等。

## 1.2 方法

**1.2.1 研究工具** (1)一般情况调查表: 由课题组自行设计, 调查内容包括患者与照顾者两部分, 含人口学资料、文化程度、家庭经济状况、工作状态、患者的

疾病与治疗情况等。(2)FCTI: 采用中国香港学者 LEE 等<sup>[10]</sup>修订的繁体中文版 FCTI, 共 5 个维度, 25 个条目, 分别为适应照顾角色(5 个条目)、应变及提供协助(5 个条目)、处理个人情绪(5 个条目)、评估家人与社区资源(5 个条目)、调整生活以满足照顾需求(5 个条目)。该量表采用 Likert 3 级计分法, 得分 0、1、2 分分别代表不困难、困难和极困难, 总分为 0~50 分, 得分越高说明照顾能力越低。该量表的总 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.93, 5 个维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.71~0.87。

**1.2.2 FCTI 文化调适** FCTI 虽在我国已有运用, 但并无统一版本。调查前将 FCTI 进行专家评议, 由专家对量表进行文化调适及习惯性用语等转换。专家纳入标准: (1)连续从事血液透析相关工作 10 年以上; (2)熟悉心理学测评工具的编制; (3)本科学历及以上; (4)副主任护师/副教授专业技术职务及以上; (5)自愿参与研究, 具有较高的积极性。依据研究项目的规模, 专家人数定为 6 名。另外选取照顾者 12 名进行预试验, 询问其对量表问题的理解程度, 最终形成修订版 FCTI。

**1.2.3 资料收集方法** 通过电话、问卷星及现场填写的方式进行调查。共发放问卷 210 份, 回收 201 份, 其中有效问卷 193 份, 有效回收率为 91.9%。

**1.2.4 质量控制** 课题组成员经统一培训, 了解本研究的目的与方法, 调查过程中使用统一的引导语, 对所涉及的概念统一规定, 保证调查的一致性。明确纳入和排除标准。问卷完成后立即收回, 经双人逐项核对所收集资料的完整性。

**1.3 统计学处理** 调查量表的数据按照双人录入的原则录入到 EpiData3.1 软件中, 建立数据库、形成数据集。统计学处理借助 SPSS21.0 和 AMOS22.0 统计软件进行相关分析。采用 Pearson 相关系数( $r$ )法评价量表条目, 采用 Cronbach's  $\alpha$  系数和折半系数评价量表信度, 采用已知族群效度、专家评定法、探索性因子分析、验证性因子分析等评价量表效度。符合正态分布的计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 计数资料用频数、百分比描述。检验水准  $\alpha = 0.05$ ,  $P < 0.05$  为差异有



续表 2 高、低分组被测者各条目得分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	条目 7	条目 8	条目 9	条目 10	条目 11	条目 12	条目 13
高分组	59	1.12±0.53	1.07±0.25	1.15±0.48	1.17±0.56	1.05±0.72	0.69±0.50	1.29±0.64
低分组	52	0.02±0.14	0.23±0.42	0.38±0.49	0.04±0.19	0.56±0.63	0.52±0.51	0.87±0.59
t	—	15.402	12.381	8.270	14.512	3.797	1.838	3.592
P	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

  

组别	n	条目 14	条目 15	条目 16	条目 17	条目 18	条目 19	条目 20
高分组	59	1.03±0.72	1.17±0.67	0.86±0.57	0.78±0.46	1.05±0.34	0.93±0.41	0.97±0.49
低分组	52	0.52±0.58	0.69±0.67	0.04±0.19	0.06±0.24	0.10±0.30	0.13±0.35	0.04±0.19
t	—	4.181	3.727	10.445	10.631	15.684	11.139	11.139
P	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

  

组别	n	条目 21	条目 22	条目 23	条目 24	条目 25
高分组	59	1.15±0.61	0.85±0.36	1.51±0.54	1.37±0.55	1.41±0.56
低分组	52	0.27±0.49	0.19±0.40	0.62±0.53	0.17±0.43	0.29±0.50
t	—	8.448	9.021	8.805	12.818	11.123
P	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：—表示无此项。

表 3 Cronbach's α 系数与折半系数

维度	脑卒中版 Cronbach's α 系数	血液透析版 Cronbach's α 系数	血液透析版 折半系数
总表	0.93	0.886	0.715
适应照顾角色	0.75	0.869	0.874
应变及提供协助	0.76	0.886	0.966
处理个人情绪	0.72	0.815	0.797
评估家人与社区资源	0.67	0.898	0.932
调整生活以满足照顾需求	0.86	0.817	0.806

表 4 主因子分析

因子	初始特征值			转轴平方和负荷量		
	合计	方差(%)	累积(%)	合计	方差(%)	累积(%)
1	7.666	30.664	30.664	3.944	15.777	15.777
2	3.171	12.685	43.350	3.794	15.178	30.955
3	2.791	11.166	54.516	3.344	13.377	44.332
4	1.963	7.850	62.366	3.040	12.159	56.491
5	1.459	5.838	68.204	2.928	11.713	68.204

表 5 各条目在主因子的载荷

条目	适应照顾 角色	应变及 提供协助	处理个人 情绪	评估家人 与社区资源	调整生活 以满足照 顾需求
条目 2	0.891				
条目 5	0.878				
条目 4	0.845				
条目 3	0.679				

续表 5 各条目在主因子的载荷

条目	适应照顾 角色	应变及 提供协助	处理个人 情绪	评估家人 与社区资源	调整生活 以满足照 顾需求
条目 1	0.636				
条目 9		0.883			
条目 8		0.549			
条目 7		0.723			
条目 6		0.885			
条目 10		0.702			
条目 13			0.847		
条目 15			0.793		
条目 14			0.763		
条目 12			0.741		
条目 11			0.693		
条目 20				0.861	
条目 17				0.860	
条目 16				0.859	
条目 19				0.767	
条目 18				0.730	
条目 23					0.819
条目 22					0.751
条目 21					0.662
条目 25					0.638
条目 24					0.612

2.5.3 验证性因子 采用 AMOS22.0 软件以结构方程模型进行验证性因子分析,建立初始模型(M1),

采用最大似然数法对数据进行拟合,得到各项拟合指标。M1 拟合效果欠佳。在 AMOS 软件中将修正指标的临界比值定为 4,如果修正指标大于 4 则对研究数据的残差值进行修正<sup>[15]</sup>,建立修正模型(M2)。M2 各拟合指标多在可接受范围内,表明修订版 FCTI 的 5 个维度模型拟合度较理想。见表 6。

表 6 模型修正前后各拟合指标及其参考范围

拟合指标	理想值	可接受值	M1	M2
$\chi^2/df$	$\leq 3.000$	$\leq 5.000$	3.298	1.482
RMSEA	$\leq 0.100$	$\leq 0.100$	0.109	0.050
CFI	$\geq 0.900$	$\geq 0.800$	0.808	0.963
NFI	$\geq 0.900$	$\geq 0.800$	0.748	0.896
NNFI	$\geq 0.900$	$\geq 0.800$	0.783	0.954
GFI	$\geq 0.900$	$\geq 0.800$	0.781	0.880
AGFI	$\geq 0.800$	$\geq 0.800$	0.731	0.840
RFI	$\geq 0.900$	$\geq 0.800$	0.715	0.872
IFI	$\geq 0.900$	$\geq 0.800$	0.810	0.964

注: $\chi^2/df$ 为卡方自由度比;RMSEA为近似误差均方根;CFI为比较拟合指数;NFI为基准化拟合指数;NNFI为非基准化拟合指数;GFI为拟合优度指数;AGFI为调整拟合优度指数;RFI为相对拟合指数;IFI为增值拟合指数。

**2.5.4 已知族群效度** 本研究根据文化程度和经济收入水平将照顾者分别分为 4 组并两两间比较。不同文化程度、经济收入水平照顾者修订版 FCTI 得分比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 7。

表 7 不同特征照顾者修订版 FCTI 得分比较

项目	n	得分( $\bar{x} \pm s$ ,分)	F	P
文化程度			2.734	$< 0.05$
小学及以下	20	22.8 $\pm$ 4.83		
初中/中专	34	18.53 $\pm$ 10.13		
高中/大专	96	17.56 $\pm$ 7.31		
本科及以上	43	17.23 $\pm$ 8.10		
经济收入水平(万元/年)			18.040	$< 0.05$
$< 5$	64	22.14 $\pm$ 6.45		
5~10	71	13.46 $\pm$ 7.38		
$> 10 \sim 20$	41	19.61 $\pm$ 8.14		
$> 20$	17	19.76 $\pm$ 4.84		

### 3 讨 论

**3.1 量表的修订与项目分析** 本研究对中文版 FCTI 进行修订和文化调适形成修订版量表,使之更符合血液透析疾病特点和我国内地本土文化习惯,更易于血液透析患者照顾者的阅读和理解。项目分析是对量表中的每一个条目进行质量分析,旨在通过分析项目统计量提高量表的信效度<sup>[16]</sup>。本研究采用极端分组检验法和相关分析法检验了条目的区分度。结果

显示,条目 11、12、13、14、15 得分与量表总分的  $r$  偏低,且集中在同一维度“处理个人情绪”中。其原因一方面可能与本研究纳入的血液透析患者多为住院患者有关,大部分为确诊 ESRD 后拟行动静脉内瘘手术,其患病年限较短,照顾者的情感负担相对较小;另一方面可能因为血液透析患者照顾者大多数是伴侣或家庭的女性成员,中国人彼此之间不习惯用语言表达关怀及爱意,面对照顾患者的慢性疾病和长期的治疗,她们常常默默忍受,不主动表达自己内心的情感,致使照顾者情感反应较低的一方面<sup>[17-18]</sup>。故“处理个人情绪”这一维度的结果与问卷总体会产生较大的独特变异性。诸多研究表明,血液透析患者照顾者大部分存在抑郁、焦虑等负性情绪,这些心理问题会降低其对患者的支持及照护能力<sup>[19-23]</sup>。因此,课题组讨论给予保留“处理个人情绪”这一维度。其余 19 个条目得分与量表总得分的  $r > 0.4$  且呈正相关,说明条目与量表具有良好的同质性。

**3.2 修订版 FCTI 具有较好的信度** 信度是指使用某研究工具所获得结果的一致程度或准确程度,当使用同一研究工具重复测量某一研究对象时所得结果的一致程度越高则该工具的信度越高<sup>[24]</sup>。本研究采用 Cronbach's  $\alpha$  系数来评估量表的内部一致性。内部一致性的测量是信度测量中应用最多的,且更适合于测定心理社会方面的研究工具<sup>[24]</sup>。本量表总 Cronbach's  $\alpha$  系数及 5 个维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数均大于 0.8,说明具有较好的内部一致性。此外,验证量表的另一个常用指标为折半信度,反映各题项间的同质性。通常认为折半信度大于或等于 0.6 为比较好<sup>[25]</sup>。本量表总折半系数及 5 个维度的折半系数均大于 0.7,提示该量表测量结果的稳定性较好,有较高的信度。

**3.3 修订版 FCTI 具有较好的效度** 效度是指某一研究工具能真正反映研究者所期望研究的概念程度,可以用内容效度、结构效度、已知族群效度等来评估。内容效度是指研究工具中的项目能反映所测量内容的程度,通常用内容效度指数计算<sup>[24]</sup>,包括 I-CVI 和 S-CVI<sup>[26]</sup>。本研究修订版 FCTI I-CVI 为 0.667~1.000, S-CVI 为 0.800,说明量表的内容效度较好。

结构效度反映工具与其所依据的理论或概念框架间相结合的程度,常采用探索性因子分析法进行评价<sup>[23-24,27]</sup>。本研究修订版 FCTI 的探索性因子分析共提取 5 个主因子,对应量表的 5 个维度。因子分析结果表明条目与所测量特质的共同性较高,各条目展示的信息可以被所对应的公因子解释,具有较高的结构效度。此外,本研究还采用验证性因子分析进一步检验了量表的结构效度,结果显示, M1 拟合效果不理想, M2 各拟合指标都在可接受范围内,只有 NFI 和

RFI 略小于理想值。鉴于 NFI 和 RFI 易受样本量的影响,故考虑 NFI 和 RFI 偏低的原因是本研究的样本量不足。因此,作者下一步将扩大样本来源范围与样本量,对 FCTI 进行进一步验证。

已知族群效度是为了检验 FCTI 是否可以区分已知的不同人群之间的差别。本研究结果显示,不同文化程度、经济收入水平照顾者修订版 FCTI 得分比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明本研究修订 FCTI 可以区分出不同人群的差别,已知族群效度良好。且本研究显示,照顾者文化程度越高照顾能力越高,与多项研究结果相符<sup>[28-30]</sup>。可能与文化程度高的照顾者更倾向于主动寻找照护知识、学习照顾技巧,更能适应照顾患者的工作有关。

**3.4 本研究的局限性** 本研究样本量尚未达到量表条目数的 10 倍,导致分析结果的相关性变低、准确性下降。且样本选择集中在广州 2 家三级甲等医院中,样本代表性存在一定的局限性。今后将扩大样本量及样本范围以进一步验证量表的信效度。

综上所述,修订版 FCTI 在血液透析患者照顾者照顾能力评价方面具有较好的信效度,适合医护人员简单、快速地评估其照顾能力,从而进行有针对性的干预。

## 参考文献

- [1] 葛均波,徐永健,王辰著.内科学[M].9版.北京:人民卫生出版社,2018:518-526.
- [2] 中关村肾病血液病净化创新联盟.中国血液净化耗材市场研究报 2019—2025[R].北京:中关村肾病血液病净化创新联盟,2020.
- [3] CANTEKIN I, KAVURMACI M, TAN M. An analysis of caregiver burden of patients with hemodialysis and peritoneal dialysis[J]. Hemodial Int, 2016, 1(20): 94-97.
- [4] PEREIRA B D S, NEIMAR D S F, NAYARA P D M, et al. Beyond quality of life: A cross sectional study on the mental health of patients with chronic kidney disease undergoing dialysis and their caregivers[J]. Health and Quality of Life Outcomes, 2017, 15(1): 74.
- [5] LI Y Z, YING-YING S, SHING S P, et al. Effectiveness of a day care program in supporting patients on peritoneal dialysis and their caregivers[J]. Int Urol Nephrol, 2016, 48(5): 799-805.
- [6] 苗金红,王看看,王晓星,等.诱导期血液透析病人家庭照顾者负担现状及其影响因素分析[J].全科护理,2020,18(21):2714-2718.
- [7] 李敏,邹树芳.老年 2 型糖尿病患者与主要照顾者生活质量及相关性[J].中国老年学杂志,2018,38(24):6090-6093.
- [8] 潘泳娟.老年慢性心力衰竭患者健康结局与其照顾者疾病管理行为的相关性研究[J].中国民康医学,2018,30(16):72-75.
- [9] CLARK N M, RAKOWSKI W. Family caregivers of older adults: Improving helping skills[J]. Gerontologist, 1983, 6(23): 637-642.
- [10] LEE R L, MOK E S. Evaluation of the psychometric properties of a modified Chinese version of the caregiver task inventory -refinement and psychometric testing of the chinese caregiver task inventory: A confirmatory factor analysis [J]. J Clin Nurs, 2011, 20(23/24): 3452-3462.
- [11] 孙婧,罗彩凤,魏青,等.中文版家庭照顾者照顾能力量表在肠造口病人照顾者中的信度及效度研究[J].护理研究,2018,32(8):1234-1238.
- [12] 梁培荣,沈闵,马金玲,等.中文版家属照顾能力普适量表在白血病患者照顾者应用中的信效度分析[J].全科护理,2019,17(32):4070-4073.
- [13] 王姗姗,薛小玲,杨小芳,等.中文版家属照顾者照顾能力量表在急性心肌梗死患者家属中的信效度研究[J].中华现代护理杂志,2015,21(6):645-648.
- [14] 徐勇勇,孙振球.医学统计学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2014:485-492.
- [15] 孙维嘉.孕妇身体意象量表的汉化及信效度检验[D].长春:吉林大学,2019.
- [16] 郭庆科,孟庆茂.心理测验的原理与应用[M].北京:人民军医出版社,2002:65-82.
- [17] 周滢,李峥.老年痴呆照顾者哀伤的研究进展[J].中华护理杂志,2018,53(4):488-492.
- [18] 高业兰,杨玉佩.失能老人主要照顾者负担及影响因素[J].中国老年学杂志,2020,40(22):4913-4917.
- [19] 吴小娟. Ahmadi 延续性护理模式对维持血液透析病人照顾者心理状况与照顾负担影响[J].当代护士(下旬刊),2021,28(7):79-81.
- [20] 连芬,吴靖,朱晓影,等.对维持性血液透析患者家属实施支持性心灵关怀干预的效果研究[J].护理与康复,2018,17(1):3-6.
- [21] 全春兰.维持性血液透析患者家庭护理现状及照顾者生活质量调查研究[D].济南:山东大学,2005.
- [22] 姚文秀.维持血液透析病人主要照顾者照顾负担及负性情绪与社会支持的相关性研究[J].全科护理,2017,15(17):2058-2060. (下转第 550 页)

DNA 抗体阳性患者最初 3 个月治疗达标率低于抗双链 DNA 抗体阴性患者的原因;但在经过规律地药物治疗后,随着体内炎症水平下降,补体回升,抗双链 DNA 抗体滴度下降,使患者达标治疗率升高。

综上所述,抗双链 DNA 抗体可以作为预测 SLE 治疗效果的初步判断指标,初诊为 SLE 且抗双链 DNA 抗体阳性患者达标治疗所需时间更长,器官损害风险更高,这对患者早期治疗方案的调整、提高 SLE 总的达标治疗率具有一定提示意义;并建议在 SLE 最初治疗的 3 个月内对抗双链 DNA 抗体阳性患者应做到更加全面地评估,并延长随访时间,在达标治疗前尽可能减少器官损害,甚至降低死亡的风险。

### 参考文献

[1] 中华医学会风湿病学分会,国家皮肤与免疫疾病临床研究中心,中国系统性红斑狼疮研究协作组. 2020 中国系统性红斑狼疮诊疗指南[J]. 中华内科杂志,2020,59(3):172-185.

[2] KIRIAKIDOU M, CHING C L. Systemic lupus erythematosus[J]. Ann Intern Med,2020 J,172(11):ITC81-ITC96.

[3] VAN VOLLENHOVEN R F, MOSCA M, BERTSIAS G, et al. Treat-to-target in systemic lupus erythematosus: Recommendations from an international task force[J]. Ann Rheum Dis, 2014,73(6):958-967.

[4] DURCAN L, O'DWYER T, PETRI M. Management strategies and future directions for systemic lupus erythematosus in adults [J]. Lancet,2019,393(10188):2332-2343.

[5] BAI Y, TONG Y, LIU Y, et al. Self-dsDNA in the pathogenesis of systemic lupus erythematosus[J]. Clin Exp Immunol,2018,191(1):1-10.

[6] XIA Y, ERYILMAZ E, DER E, et al. A peptide

mimic blocks the cross-reaction of anti-DNA antibodies with glomerular antigens [J]. Clin Exp Immunol,2016,183(3):369-379.

[7] REKVIK O P. The dsDNA, anti-dsDNA antibody, and lupus nephritis: What we agree on, what must be done, and what the best strategy forward could be[J]. Front Immunol,2019,10:1104.

[8] WANG X, XIA Y. Anti-double stranded DNA antibodies: Origin, pathogenicity, and targeted therapies[J]. Front Immunol,2019,10:1667.

[9] ANDERS H J, SAXENA R, ZHAO M H, et al. Lupus nephritis[J]. Nat Rev Dis Primers,2020,6(1):7.

[10] RUIZ-IRASTORZA G, BERTSIAS G. Treating systemic lupus erythematosus in the 21st century: New drugs and new perspectives on old drugs [J]. Rheumatology (Oxford), 2020, 59 (Suppl 5):v69-81.

[11] YAP D Y H, CHAN T M. B cell abnormalities in systemic lupus erythematosus and lupus nephritis-role in pathogenesis and effect of immunosuppressive treatments [J]. Int J Mol Sci, 2019,20(24):6231.

[12] 熊华,李晓军,齐名. 质粒 DNA 抗原酶联免疫吸附试验检测抗双链 DNA 抗体的研究[J]. 中华检验医学杂志,2003,26(6):45-47.

[13] 王小杰,孔凌云. 外周血中抗双链 DNA 抗体、抗核小体抗体在系统性红斑狼疮伴肾损害患者中的表达及对临床疗效的影响[J]. 河南医学研究, 2021,30(25):4767-4770.

(收稿日期:2022-05-08 修回日期:2022-11-05)

(上接第 546 页)

[23] 邱文波,吴小婉,韩慧,等. 血液透析主要照顾者反应、应对方式与抑郁情绪的相关性研究[J]. 中国血液净化,2019,18(5):361-364.

[24] 胡雁. 护理研究[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2013.

[25] 顾艳茹,龚丽俐,胡雁. 口腔黏膜炎每日自评问卷的汉化及信效度评价[J]. 中华护理杂志, 2014,49(1):108-112.

[26] 刘可. 如何进行内容效度的检验[J]. 护士进修杂志,2010,25(1):37-39.

[27] 孙振球,徐勇勇. 医学统计学[M]. 3 版. 北京:人

民卫生出版社,2010:465-479.

[28] 吴惠芳,毕轩懿,李娟,等. 白血病患者父母照顾能力及其影响因素分析[J]. 解放军护理杂志, 2020,37(2):18-22.

[29] 刘倩倩,田丽,田洁,等. 尿路造口患者照顾者照顾能力及其影响因素研究[J]. 护理管理杂志, 2021,21(6):397-401.

[30] 李晖,李秀悦,尹志勤,等. 住院新失能老人出院前家庭照顾者的照顾能力状况及其影响因素[J]. 温州医科大学学报,2019,49(5):344-349.

(收稿日期:2022-05-06 修回日期:2022-10-11)