

心理弹性在腹膜透析患者焦虑抑郁与生活质量间的中介效应

辛丽丽¹, 姜云霞^{2*}, 孙红霞¹, 马景芹¹, 卢冬梅¹, 孙乙超¹, 郭 菁¹, 赵丽莉¹

¹青岛大学附属医院, 山东 青岛

²青岛大学护理学院, 山东 青岛

收稿日期: 2022年4月25日; 录用日期: 2022年5月19日; 发布日期: 2022年5月27日

摘 要

目的: 探讨腹膜透析患者焦虑抑郁、心理弹性及生活质量间的关系。方法: 以2021年5月~2021年10月期间在某三甲医院肾病科随诊的腹膜透析患者为研究对象, 按本次调查最大条目数26计算, 样本量为最大条目数的5~10倍, 考虑20%的无效问卷, 样本量估算为156~312名。最终抽取腹膜透析患者183名, 作为研究对象。运用SAS量表、SDS量表、心理弹性量表和生活质量量表进行问卷调查。结果: 研究最终获得183份问卷, 剔除23份无效问卷后, 回收有效问卷160份, 有效回收率为87.4%。160名腹膜透析患者SAS得分(39.80 ± 12.32)分, SDS得分(46.01 ± 13.40)分, 心理弹性得分(63.79 ± 18.44)分, 生活质量得分(54.34 ± 10.95)分; 学历、婚姻状况、家庭月收入、医疗方式、是否发生过并发症是腹膜透析患者心理弹性的主要影响因素; 皮尔逊相关性分析显示焦虑与心理弹性、生活质量存在负相关关系($r = -0.592, P < 0.01$; $r = -0.675, P < 0.01$); 抑郁与心理弹性、生活质量存在负相关关系($r = -0.651, P < 0.01$; $r = -0.747, P < 0.01$); 心理弹性与生活质量存在显著性正相关关系($r = 0.791, P < 0.01$); 心理弹性在焦虑与生活质量之间起部分中介效应, 部分效应占总效应的比例为31.40%; 心理弹性在抑郁与生活质量之间起部分中介效应, 部分效应占总效应的比例为46.19%。结论: 应提高患者心理弹性水平, 改善焦虑抑郁负性情绪, 促进患者身心健康, 进一步提高生活质量, 使得腹膜透析患者更好地回归社会。

关键词

腹膜透析, 焦虑, 抑郁, 生活质量, 心理弹性

Mediating Effect of Mental Resilience on Anxiety, Depression and Quality of Life in Patients with Peritoneal Dialysis

Lili Xin¹, Yunxia Jiang^{2*}, Hongxia Sun¹, Jingqin Ma¹, Dongmei Lu¹, Yichao Sun¹, Jing Guo¹, Lili Zhao¹

*通讯作者 Email: yunxia.j@163.com

文章引用: 辛丽丽, 姜云霞, 孙红霞, 马景芹, 卢冬梅, 孙乙超, 郭菁, 赵丽莉. 心理弹性在腹膜透析患者焦虑抑郁与生活质量间的中介效应[J]. 临床医学进展, 2022, 12(5): 4544-4558. DOI: [10.12677/acm.2022.125657](https://doi.org/10.12677/acm.2022.125657)

¹Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

²School of Nursing, Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Apr. 25th, 2022; accepted: May 19th, 2022; published: May 27th, 2022

Abstract

Objective: To explore the relationship between anxiety, depression, mental resilience and quality of life in patients with peritoneal dialysis. **Methods:** Patients with peritoneal dialysis who were followed up in the nephrology Department of a grade A hospital from May 2021 to October 2021 were selected as the research subjects. The maximum number of items in this survey was 26, to assure the sample size to be 5~10 times the maximum number of items, and considering 20% questionnaires to be invalid, the sample size was estimated to be 156~312. The final sample size was 183. The researchers collected general information questionnaire, SAS, SDS, CD-RISC and WHOQOL-BREF. **Results:** Finally, 183 questionnaires were obtained. After removing 23 invalid questionnaires, the score of SAS of 160 subjects was 39.80 ± 12.32 , the score of SDS was 46.01 ± 13.40 , the score of CD-RISC was 63.79 ± 18.44 , and the score of WHOQOL-BREF was 54.34 ± 10.95 . Educational background, marital status, monthly family income, medical insurance payment method and complications were the main influencing factors of mental resilience in PD patients. Pearson correlation analysis showed that anxiety was negatively correlated with quality of life and mental resilience ($r = -0.592, P < 0.01$; $r = -0.675, P < 0.01$); depression was negatively correlated with quality of life and mental resilience ($r = -0.651, P < 0.01$; $r = -0.747, P < 0.01$); quality of life was positively correlated with mental resilience ($r = 0.791, P < 0.01$); Mental resilience played a partial mediating effect between anxiety/depression and quality of life (31.40%/46.19%). **Conclusion:** We should improve the level of mental resilience of patients, improve negative emotions, such as anxiety and depression, promote the physical and mental health, and improve the quality of life, better return to society.

Keywords

Peritoneal Dialysis, Anxiety, Depression, Quality of Life, Mental Resilience

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

由于人们生活方式、社会环境的改变以及各种药物的不合理使用等原因, 由慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)进展而来的终末期肾病(end stage renal disease, ESRD)的发病率逐年上升。我国流行病学调查[1]显示, ESRD 患者人数约为 100 万且每年新增约 12 万。ESRD 死亡率可高达 20% [2], 且需长期的维持性透析或肾移植治疗, 给国家、社会和家庭带来沉重的经济负担, 已成为全球威胁人类健康的棘手而又严峻的公共卫生问题之一。腹膜透析(Peritoneal Dialysis, PD)是 ESRD 替代治疗的有效手段之一, 因其可居家透析、保护残余肾功能、回归社会概率高[3] [4] [5] [6]等特点, 近年来逐渐被广泛应用。我国 PD 占比 14% [7] [8]。PD 虽能维持 ESRD 患者生命, 但不能完全替代肾脏功能。疾病本身带来的全身症状、相关并发症的发生以及长期治疗带来的一系列经济与社会负担、角色改变对工作和

生活的影响等极易导致 PD 患者出现负性情绪[9], 如焦虑、抑郁等[10] [11] [12] [13] [14], 给患者身心健康带来极大困扰, 严重影响了患者的生活质量[15] [16] [17] [18]。而心理弹性作为一种与个体的身心健康密切相关[19]的重要心理特质, 能够帮助人们在面对逆境时克服个人脆弱和环境压力迅速恢复且灵活适应外界多变环境[20] [21]。以往研究多探讨上述变量两两间关系, 对 PD 患者群体焦虑抑郁和心理弹性对生活质量影响的内在机制研究较少, 在 PD 患者群体中尚少见相关报道, 心理弹性对焦虑抑郁和生活质量的作用机制尚未明确。本研究对青岛市某三级甲等综合医院腹膜透析中心的 PD 患者进行调查, 探索心理弹性在焦虑抑郁的负性情绪和生活质量间的中介效应, 以期为制订干预方案提高 PD 患者的生活质量提供参考。

2. 研究对象和方法

2.1. 研究对象

1) 研究对象来源: 研究对象为 2021 年 5 月~2021 年 10 月在青岛市某三甲医院腹膜透析中心随访且透析龄不少于 3 个月的持续性非卧床腹膜透析(CAPD)的终末期肾脏病患者, 共有 183 例。

2) 纳入排除标准: 纳入标准: a) 临床诊断为终末期肾脏病(肾脏病第 5 期, 肾小球滤过率 $<15\text{ml/min}$); b) 年龄 ≥ 18 岁; c) 规律腹膜透析 ≥ 3 个月; d) 非与血液透析联合治疗; e) 意识清楚、智力正常, 能理解量表内容并自愿参加本研究。排除标准: a) 临床确定的恶性肿瘤性疾病; b) 近期出现急性感染性疾病、急性心脑血管疾病及急性心脏衰竭; c) 合并严重心功能不全; d) 既往有精神病史、以及同时服用抗抑郁焦虑药物者。

2.2. 研究工具

1) 调查问卷: 对患者的一般资料进行问卷调查。患者资料包括性别、年龄、文化程度、病程、婚姻状况、经济水平、腹透置管次数、并发症等。

2) SAS (1971 年由 Zung 编制), 用于测定分析受测者焦虑状态的严重程度和在治疗中的变化, 包含 20 个条目, 每条目 1~4 级评分, 标准分 = 合计分数 $\times 1.25$, 取整数部分, 标准分 ≥ 50 分为有焦虑状态, 其严重程度按中国常模结果划分: 50~59 分为轻度焦虑, 60~69 分为中度焦虑, ≥ 70 分为重度焦虑。在 SAS 的 20 个项目中, 第 5、9、13、17、19 条各项目的计分, 必须反向计算。

SDS (1965 年由 Zung 编制), 用于测定分析受测者抑郁状态的严重程度和在治疗中的变化, 包含 20 个条目, 每条目 1~4 级评分, 标准分 = 合计分数 $\times 1.25$, 取整数部分, 标准分 ≥ 53 分为有抑郁状态[22]。其严重程度按中国常模结果划分: 53~62 分为轻度抑郁, 63~72 分为中度抑郁, >72 分为重度抑郁。SDS 记分: 正向计分题 A、B、C、D 按 1、2、3、4 分计; 反向计分题按 4、3、2、1 分计。

反向计分题号: 2、5、6、11、12、14、16、17、18、20。

3) 心理弹性量表(Connor-Davidson resilience scale, CD-RISC)由美国心理学家 Connor 和 Davidson 于 2003 年编制而成[21]。共计 25 个条目, 采用 Likert5 级评分法, 各维度从“从来不”至“一直如此”依次为 0~4 分, 各维度得分相加即为总分, 总分 0~100 分, 总分越高表明心理弹性的水平越好。全量表和三个维度的 Cronbach's α 系数为 0.916、0.88、0.88、0.60 [23]。该量表已在临床得到广泛应用与验证, 可应用与一般门诊病人、临床病人、创伤后应激及精神分裂症病人。但考虑到中西方文化差异可能导致因子结构差异, 本研究采用的是我国学者于肖楠和张建新构建的符合我国文化背景的三因子结构, 将心理弹性分为坚韧性、力量性和乐观性 3 个维度。

4) 世界卫生组织生活质量测定量表简表(World health organization quality of life-bref, WHOQOL-BREF) [24] [25]该量表包括生理、心理、社会关系和环境领域 4 个维度 24 个条目, 以及反映整体健康状况的 2 个

独立条目,共 26 个条目。量表采用 Likert 5 级评分法,每一个题目的得分均从 1 到 5,4 个领域得分均为正向得分,即分值越高表明生活质量越好。领域得分通过计算其所属条目的平均分再乘以 4 得到,总分为 4 个领域得分相加。WHOQOL-BREF 产生的领域得分与 WHOQOL-100 领域得分(基于四域结构计算)高度相关。WHOQOL-BREF 及其原版量表世卫组织生活质量评估(WHOQOL-100)已在国内外多个国家的研究中被证实具有良好的信效度[26] [27] [28] [29] [30]。

2.3. 资料收集方法

通过微信等现代通讯工具和腹透门诊随访现场发放调查问卷,告知调查对象测试目的、意义及填写方法,遵循自愿参与的原则,统一测试。微信问卷填写完成后自动检测,无缺漏项后提交完成。现场问卷由统一培训的调查人员发放,采用统一指导语询问,当场收回。最终回收 183 份,有效回收率 100%。

2.4. 质量控制

通过查阅大量最新文献,并经专家咨询,制定本研究一般资料调查问卷,选择研究工具,并反复修改最后确立。征求患者意见并签署知情同意后开始填写量表。卷首统一的指导语充分说明研究目的和意义及填写注意事项,以防出现偏倚。将所有的条目设为必答题,并自动检测缺漏项,全部题目答完后方能提交成功,以保证回收问卷的完整性。设定每台手机、电脑终端只能提交一次问卷。调查人员经过多次交流及统一培训,熟悉问卷内容。研究对象如有疑问,或文化程度较低不能自主填写的研究对象,由调查人员采用一致的标准进行解答和采用统一指导语询问并代为填写,避免主观诱导导致的偏移。在量表填写完毕后对量表进行评价,剔除填写不完全和明显逻辑错误及不符合纳入标准的无效量表。回收的数据由双人核对整理。

2.5. 统计学分析

使用 EXCEL 表收集具体资料,采用 SPSS25.0 统计学软件对数据进行统计分析。计数资料以频数(n)和百分比(%)进行统计描述;计量资料符合正态分布采用均数 \pm 标准差进行统计描述,采用 *t* 检验对 SAS、SDS、心理弹性及生活质量量表得分与常模进行比较;影响因素采用两独立样本 *t* 检验、单因素方差分析进行检验;采用皮尔逊相关性分析检验焦虑抑郁、心理弹性及生活质量变量之间的相关性;通过依次回归分析逐步检验回归系数的显著性,从而考虑心理弹性在焦虑抑郁与生活质量关系中的中介作用。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 问卷回收情况

本研究共发放问卷 183 份,回收 183 份,回收率为 100%;剔除重复问卷 9 份和无效问卷 14 份,回收有效问卷 160 份,有效回收率为 87.4%。

3.2. 腹膜透析患者 SAS、SDS、心理弹性和生活质量得分情况

1) 腹膜透析患者 SAS 得分(39.80 ± 12.32)分,SDS 得分(46.01 ± 13.40)分,从结果看出,可认为 SAS、SDS 总分与国内常模具有显著性差异,并且 SAS、SDS 总分显著高于常模[31] [32]。见表 1、表 2。

2) 腹膜透析患者心理弹性得分(63.79 ± 18.44)分,从结果看出,可认为力量性维度与常模具有显著性差异,并且坚韧性维度的均值显著高于常模,力量性维度的均值显著低于常模;心理弹性总分、坚韧性维度、乐观性维度的均值与常模没有显著性差异。见表 3。

Table 1. SAS score interval and comparative analysis with domestic norm**表 1.** SAS 评分区间及与国内常模的比较分析

项目	平均得分 ($\bar{x} \pm s$)	得分值区间人数(%)			
		<50	50(含)~60	60(含)~70	≥ 70
SAS (n = 160)	39.80 \pm 12.32	126 (78.75%)	21 (13.13%)	8 (5.00%)	5 (3.12%)
常模(n = 1340)	33.80 \pm 5.90				
t 值	6.165				
P 值	<0.001				

Table 2. SDS score interval and comparative analysis with domestic norm**表 2.** SDS 评分区间及与国内常模的比较分析

项目	平均得分($\bar{x} \pm s$)	得分值区间人数(%)			
		<53	53(含)~63	63(含)~72	≥ 72
SAS (n = 160)	46.01 \pm 13.40	110 (68.75%)	31 (19.4%)	14 (8.75%)	5 (3.1%)
常模(n = 1340)	41.88 \pm 10.57				
t 值	3.175				
P 值	0.002				

Table 3. The scores of different dimensions of mental resilience and the comparative analysis with the national norm**表 3.** 心理弹性各维度评分及与全国常模的比较分析

领域	均值 \pm 标准差	全国常模	t 值	P 值
例数	160	560		
心理弹性总分	63.79 \pm 18.44	65.40 \pm 13.90	1.106	0.270
坚韧性维度	32.79 \pm 10.33	31.26 \pm 4.21	1.870	0.063
力量性维度	21.52 \pm 6.67	23.31 \pm 4.64	3.395	0.001
乐观性维度	9.48 \pm 3.06	9.56 \pm 3.33	0.325	0.745

3) 腹膜透析患者生活质量得分(54.34 \pm 10.95)分,从结果看出,可认为生理领域、心理领域、环境领域与常模具有显著性差异,并且生理领域、心理领域的均值显著低于常模,环境领域的均值显著高于常模;生活质量总分、社会关系领域的均值与常模没有显著性差异。见表 4。

Table 4. Scores of various dimensions of quality of life and the comparative analysis with the domestic norms**表 4.** 生活质量各维度评分及与国内常模的比较分析

领域	均值 \pm 标准差	国内常模	t 值	P 值
例数	160	777		
生活质量总分	54.34 \pm 10.95	55.84 \pm 8.36	1.500	0.680
生理领域	13.01 \pm 3.29	15.10 \pm 2.30	8.043	0.000
心理领域	13.26 \pm 3.22	13.89 \pm 1.89	2.456	0.015
社会关系领域	13.89 \pm 3.29	13.93 \pm 2.06	-0.155	0.877
环境领域	14.18 \pm 2.87	12.14 \pm 2.08	9.001	0.000

3.3. 腹膜透析患者 SAS 的差异分析

用两独立样本 t 检验、单因素方差分析检验 SAS 在各个因素的差异, 可认为 SAS 在腹透置管次数、是否发生过并发症的差异有统计学意义($P < 0.05$), 在性别、学历、年龄、工作状态、婚姻状况、家庭月收入、医疗费用支付方式和腹透时长的差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表 5。

Table 5. SAS score and difference analysis with general data

表 5. SAS 评分及与一般资料的差异性分析

项目	频数	百分比(%)	得分($\bar{x} \pm s$)	检验统计值	P值
性别				1.432	0.154
男	84	52.5	38.48 \pm 12.09		
女	76	47.5	41.27 \pm 12.48		
学历				0.717	0.612
文盲	8	5.0	33.91 \pm 8.11		
小学	13	8.1	40.58 \pm 13.28		
初中	57	35.6	40.57 \pm 12.22		
高中	41	25.6	41.31 \pm 13.10		
大专	28	17.5	37.63 \pm 13.23		
本科及以上	13	8.1	39.23 \pm 9.43		
年龄				1.192	0.306
19~44岁	60	37.5	41.56 \pm 13.09		
45~59岁	63	39.4	38.13 \pm 11.26		
60~90岁	37	23.1	39.80 \pm 12.70		
工作状态				0.240	0.811
工作	43	26.9	39.42 \pm 11.79		
不工作	117	73.1	39.95 \pm 12.56		
婚姻状况				1.735	0.180
已婚	146	91.3	39.25 \pm 12.35		
未婚	10	6.3	45.38 \pm 8.62		
其他	4	2.5	46.25 \pm 16.49		
家庭月收入				1.064	0.348
<3000元	56	35.0	41.58 \pm 11.80		
3000~5000元	61	38.1	39.43 \pm 13.31		
>5000元	43	26.9	38.02 \pm 11.46		
医疗方式				1.597	0.178
自费	4	2.5	49.38 \pm 22.14		
城镇居民医保	30	18.8	35.88 \pm 10.48		

Continued

城镇职工医保	76	47.5	39.87 ± 12.67		
新型农村合作医保	48	30.0	41.41 ± 11.73		
其他	2	1.3	38.75 ± 3.54		
腹透置管次数				3.651	0.028
1	133	83.1	38.73 ± 11.52		
2	11	6.9	48.07 ± 15.65		
其他	16	10.0	43.05 ± 14.40		
是否发生过并发症				3.332	0.001
是	66	41.3	43.67 ± 13.28		
否	94	58.8	37.09 ± 10.87		
腹透时长				0.329	0.720
≤1年	33	20.6	39.85 ± 13.10		
1~5年	113	70.6	39.48 ± 11.95		
>5年	14	8.8	42.32 ± 14.03		

3.4. 腹膜透析患者 SDS 的差异分析

用两独立样本 t 检验、单因素方差分析检验 SDS 在各个因素的差异, 可认为 SDS 评分在婚姻状况、是否发生过并发症的差异有统计学意义($P < 0.05$), 在性别、学历、年龄、工作状态、家庭月收入、医疗费用支付方式、腹透置管次数和腹透时长的差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表 6。

Table 6. SDS score and difference analysis with general data

表 6. SDS 评分及与一般资料的差异性分析

项目	频数	百分比(%)	得分($\bar{x} \pm s$)	检验统计值	P值
性别				-0.786	0.377
男	84	52.5	44.73 ± 13.31		
女	76	47.5	46.63 ± 13.73		
学历				0.511	0.768
文盲	8	5.0	42.03 ± 12.94		
小学	13	8.1	45.29 ± 17.32		
初中	57	35.6	47.15 ± 14.31		
高中	41	25.6	46.05 ± 14.20		
大专	28	17.5	42.81 ± 10.63		
本科及以上	13	8.1	46.35 ± 9.86		
年龄				1.377	0.255
19~44岁	60	37.5	47.78 ± 13.33		

Continued

45~59岁	63	39.4	43.76 ± 12.85		
60~90岁	37	23.1	45.35 ± 14.70		
工作状态				-0.027	0.869
工作	43	26.9	45.38 ± 10.95		
不工作	117	73.1	45.73 ± 14.37		
婚姻状况				5.652	0.036
已婚	146	91.3	44.88 ± 13.59		
未婚	10	6.3	52.75 ± 6.45		
其他	4	2.5	55.31 ± 17.06		
家庭月收入				2.365	0.097
<3000元	56	35.0	48.51 ± 14.67		
3000~5000元	61	38.1	45.04 ± 13.18		
>5000元	43	26.9	42.73 ± 11.83		
医疗方式				1.551	0.190
自费	4	2.5	45.68 ± 14.39		
城镇居民医保	30	18.8	42.47 ± 13.73		
城镇职工医保	76	47.5	44.45 ± 12.57		
新型农村合作医保	48	30.0	49.47 ± 14.49		
其他	2	1.3	45.63 ± 7.95		
腹透置管次数				2.819	0.063
1	133	83.1	44.51 ± 12.83		
2	11	6.9	51.95 ± 13.01		
其他	16	10.0	50.63 ± 17.48		
是否发生过并发症				16.389	0.000
是	66	41.3	50.56 ± 13.99		
否	94	58.8	42.18 ± 12.07		
腹透时长				0.082	0.921
≤1年	33	20.6	44.89 ± 12.26		
1~5年	113	70.6	45.74 ± 13.93		
>5年	14	8.8	46.52 ± 13.66		

3.5. 腹膜透析患者心理弹性的差异分析

用两独立样本 t 检验、单因素方差分析检验心理弹性在各个因素的差异, 可认为心理弹性在学历、婚姻状况、家庭月收入、医疗费用支付方式、是否发生过并发症的差异有统计学意义($P < 0.05$), 在性别、

年龄、工作状态、腹透置管次数和腹透时长的差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表 7。

Table 7. Mental resilience score and difference analysis with general data

表 7. 心理弹性评分及与一般资料的差异性分析

项目	频数	百分比(%)	得分($\bar{x} \pm s$)	检验统计值	P值
性别				1.359	0.176
男	84	52.5	65.67 ± 18.82		
女	76	47.5	61.71 ± 17.90		
学历				4.304	0.001
文盲	8	5.0	63.75 ± 18.77		
小学	13	8.1	53.77 ± 24.36		
初中	57	35.6	58.33 ± 19.07		
高中	41	25.6	67.73 ± 15.82		
大专	28	17.5	74.11 ± 14.62		
本科及以上	13	8.1	63.08 ± 11.89		
年龄				0.790	0.455
19~44岁	60	37.5	62.02 ± 18.04		
45~59岁	63	39.4	66.03 ± 18.58		
60~90岁	37	23.1	62.84 ± 18.94		
工作状态				1.261	0.209
工作	43	26.9	66.81 ± 18.65		
不工作	117	73.1	62.68 ± 18.31		
婚姻状况				4.066	0.019
已婚	146	91.3	64.95 ± 18.21		
未婚	10	6.3	55.20 ± 16.83		
其他	4	2.5	43.00 ± 15.60		
家庭月收入				7.771	0.001
<3000元	56	35.0	57.64 ± 20.00		
3000~5000元	61	38.1	63.79 ± 17.83		
>5000元	43	26.9	71.79 ± 13.91		
医疗方式				4.074	0.004
自费	4	2.5	50.75 ± 31.95		
城镇居民医保	30	18.8	70.17 ± 11.71		
城镇职工医保	76	47.5	66.68 ± 18.19		
新型农村合作医保	48	30.0	56.73 ± 19.03		
其他	2	1.3	53.50 ± 3.54		

Continued

腹透置管次数				1.594	0.206
1	133	83.1	64.95 ± 18.79		
2	11	6.9	57.73 ± 15.08		
其他	16	10.0	58.25 ± 16.55		
是否发生过并发症				-2.404	0.017
是	66	41.3	59.67 ± 18.38		
否	94	58.8	66.68 ± 18.01		
腹透时长				0.384	0.682
≤1年	33	20.6	66.27 ± 19.73		
1~5年	113	70.6	63.22 ± 17.91		
>5年	14	8.8	62.50 ± 20.43		

3.6. 腹膜透析患者焦虑抑郁、心理弹性与生活质量的的相关性分析

采用皮尔逊相关性分析检验变量之间的相关性，当显著性为 0.05，可认为心理焦虑与心理抑郁存在显著性正相关关系，与心理弹性、生活质量存在显著性负相关关系；心理抑郁与心理弹性、生活质量存在显著性负相关关系；心理弹性与生活质量存在显著性正相关关系。详见表 8。

Table 8. Correlation analysis of SAS, SDS, mental resilience and quality of life

表 8. SAS、SDS 心理弹性及生活质量的相关性分析

领域	心理焦虑	心理抑郁	心理弹性	生活质量
心理焦虑	1.000			
心理抑郁	0.813**	1.000		
心理弹性	-0.592**	-0.651**	1.000	
生活质量	-0.675**	-0.747**	0.791**	1.000

注：*P 小于 0.05，**P 小于 0.01。

3.7. 心理弹性在焦虑和生活质量中介效应分析

按照温忠麟等的方法，通过依次回归分析逐步检验回归系数的显著性，从而考察心理弹性(m)在焦虑(x_1)与生活质量(y)关系中的中介作用。具体方法如下：1) 以焦虑为自变量，生活质量为因变量，进行回归分析，考察焦虑对生活质量的预测作用。2) 以焦虑为自变量，心理弹性为因变量，进行回归分析，考察焦虑对心理弹性的预测作用。3) 以焦虑、心理弹性为自变量，生活质量为因变量，进行回归分析，考察加入心理弹性变量之后焦虑对生活质量的预测作用。回归分析结果见表 9。

从回归分析的结果可以看出，1) 焦虑(x_1)对生活质量(y)的预测作用是显著的；2) 焦虑(x_1)对心理弹性的预测作用是显著的；3) 把心理弹性纳入方程后，心理弹性、焦虑对生活质量的预测作用也都是显著的。因此可以断定心理弹性在焦虑与生活质量之间起部分中介效应，很好的验证了假设。并且部分效应占总效应的比例为 $0.592 \times 0.358 / 0.675 = 0.3140$ ，即 31.40%。

Table 9. Test of the mediating effect of mental resilience on the relationship between anxiety and quality of life
表 9. 心理弹性在焦虑与生活质量关系间的中介作用检验

步骤	标准化回归方程	回归系数检验	
第一步	$y = -0.675 * x_1$	$SE = 0.052$	$t = -11.497^{**}$
第二步	$m = -0.592 * x_1$	$SE = 0.096$	$t = -9.234^{**}$
第三步	$y = -0.282 * x_1$ $+0.358 * m$	$SE = 0.049$ $SE = 0.033$	$t = -5.781^{**}$ $t = 10.977^{**}$

注: SE 代表标准误, t 代表 T 检验值, $**P$ 小于 0.01。

3.8. 心理弹性在抑郁和生活质量中介效应分析

类似的, 考察心理弹性(m)在抑郁(x_2)与生活质量(y)关系中的中介作用。具体方法如下: 1) 以抑郁为自变量, 生活质量为因变量, 进行回归分析, 考察抑郁对生活质量的预测作用。2) 以抑郁为自变量, 心理弹性为因变量, 进行回归分析, 考察抑郁对心理弹性的预测作用。3) 以抑郁、心理弹性为自变量, 生活质量为因变量, 进行回归分析, 考察加入心理弹性变量之后抑郁对生活质量的预测作用。回归分析结果见表 10。

Table 10. Test of the mediating effect of mental resilience on the relationship between depression and quality of life
表 10. 心理弹性在抑郁与生活质量关系间的中介作用检验

步骤	标准化回归方程	回归系数检验	
第一步	$y = -0.747 * x_2$	$SE = 0.043$	$t = -14.117^{**}$
第二步	$m = -0.651 * x_2$	$SE = 0.082$	$t = -10.775^{**}$
第三步	$y = -0.402 * x_2$ $+ 0.530 * m$	$SE = 0.045$ $SE = 0.033$	$t = -7.223^{**}$ $t = 9.517^{**}$

注: SE 代表标准误, t 代表 T 检验值, $**P$ 小于 0.01。

从回归分析的结果可以看出, 1) 抑郁(x_2)对生活质量(y)的预测作用是显著的; 2) 抑郁(x_2)对心理弹性的预测作用是显著的; 3) 把心理弹性纳入方程后, 心理弹性、抑郁对生活质量的预测作用也都是显著的。因此可以断定心理弹性在抑郁与生活质量之间起部分中介效应, 很好的验证了假设。并且部分效应占总效应的比例为 $0.651 \times 0.530 / 0.747 = 0.4619$, 即 46.19%。

4. 讨论

4.1. 腹膜透析患者负性情绪及主要影响因素

本研究中 160 例 PD 患者抑郁得分(46.01 ± 13.40)和焦虑得分(39.80 ± 12.32)均高于全国常模水平($P < 0.01$)。患者抑郁焦虑发生率为 35.63%, 抑郁发生率为 31.25%, 焦虑发生率为 21.25%, 与热依汉古丽[13]、Li [33]等的研究相似。一项荟萃分析也显示, 在接受慢性透析的患者中, 抑郁症的患病率约为 15%~40% [34]。本研究显示轻度抑郁患者 19.4%, 中重度抑郁患者 11.85%, 不同于研究[35]中的中、重度抑郁在腹膜透析患者中更为常见。但 PD 患者普遍存在抑郁焦虑的负性情绪, 严重影响了患者的生活质量[16] [17]

[18]。本研究中 PD 患者的生活质量总分(54.34 ± 10.95), 其中生理领域(13.01 ± 3.29), 心理领域(13.26 ± 3.22), 社会关系领域(13.89 ± 3.29), 环境领域(14.18 ± 2.87)。生理领域和心理领域均显著低于常模($P < 0.05$)。生理领域得分低显示患者缺乏充沛的精力去应付日常生活, 行动力、睡眠、做日常生活的能力和 工作能力均受影响, 还需要定期复诊或住院以维护身体状态。心理领域得分低, 足以证明患者对自身满意度低, 缺乏认同感, 易产生消极感受(如情绪低落、绝望、焦虑、忧郁等), 不能集中精力做事情, 生活乐趣减少, 对生命的积极意义探索欲望低。

本研究发现并发症的发生对患者的抑郁和焦虑情绪均有影响, 透析过程中未发生过并发症的患者抑郁焦虑得分更低, 因各种原因导致患者多次进行腹膜透析置管的经历使得患者更加焦虑, 而已婚患者的抑郁评分明显低于未婚和其他婚姻状态者, 可能是因为有家庭支持的保障, 家人的鼓励和参与缓冲了患者因透析带来的不良心理反应。良好的心理状态能让患者正确面对疾病的发生, 积极配合治疗, 从而提高治疗效果, 减少并发症的发生[36]。这也提示我们在临床护理工作中, 应持续加强对患者及家属的腹膜透析操作等相关专业知识的培训, 以降低因腹膜透析操作发生的并发症, 避免多次置管。同时, 在患者进入围透析期时, 应鼓励家属共同参与患者的慢性肾脏病的长程管理中, 家庭支持水平越高, 患者自信心强, 更能坦然面对疾病, 预防抑郁及焦虑的发生[37], 腹膜透析患者生活质量越高[38]。

4.2. 腹膜透析患者心理弹性水平及主要影响因素

160 例 PD 患者心理弹性总分(63.79 ± 18.44), 坚韧性维度(32.79 ± 10.33), 力量性维度(21.52 ± 6.67), 乐观性维度(9.48 ± 3.06), 其中力量性维度低于全国常模[39] (23.31 ± 4.64) ($P < 0.01$)。与乔佳[40]对 83 例 PD 患者的评分相似。

两独立样本 T 检验、单因素方差分析显示心理弹性在学历、婚姻状况、家庭月收入、医疗方式、是否发生过并发症存在显著性差异($P < 0.05$)。大专学历、已婚、收入高、有医疗保障、未发生过并发症的患者心理弹性水平高。这与李珽君等[41]研究结果相似, 他发现文化程度高是创伤性脊髓损伤(TSCI)患者心理弹性的保护性因素。宋霞[42]研究发现较高的文化程度、家庭收入, 良好的社会支持等是心理弹性的保护性因素。

Masten 和 Coatsworth 的心理弹性动力系统[43]提出心理弹性发展的动力源于内部(个人特质)和外部(家庭环境、社会支持)的保护性因素。个体在应激状态时, 可利用这三种紧密联系、共同作用的资源, 在逆境中将消极影响降到最低, 使个体达到最大化健康成长和积极适应。学历高, 文化程度高, PD 患者自我效能感强[44], 更加自信, 对自身情绪的调节和对疾病的认知更理性, 这些都是在心理弹性系统中起主导保护作用的个人特质。PD 患者家庭经济状况良好和家庭成员的支持能在疾病治疗中提供物质和精神上的帮助, 缓冲疾病对患者产生的负性情绪[45], 提高并维护患者的心理弹性。PD 过程中并发症的发生, 使患者担忧会引起 PD 技术的失败而导致患者退出 PD, 而产生抑郁、焦虑等负性情绪, 是心理弹性的危险因素。

PD 患者大多时候是居家操作, 医护人员可借助电话随访[46]、微信公众平台[47] [48]、远程管理系统[49]等提供出院后的延续护理服务, 进一步指导患者在住院期间习得的腹膜透析相关的操作规范和监督其执行的正确性, 提高 PD 患者自我管理能力和减少并发症的发生[50], 改善其心理状态, 提高生活质量。同时也提示临床工作中应对低学历、经济条件差、未婚、发生过并发症及抑郁的患者加强关注, 引导其积极坦然地看待疾病带来的困扰, 争取家庭其他成员的支持, 共同面对压力, 积极转换负性情绪, 以达到成功应对或良好适应。

4.3. 心理弹性的中介作用

本研究发现, 心理弹性在抑郁焦虑症状与生活质量之间起部分中介作用, 说明抑郁焦虑情绪不仅会

对腹膜透析患者的生活质量水平存在直接影响,还可以通过心理弹性产生间接影响。也就是说,腹膜透析患者抑郁焦虑程度重,其心理弹性水平越低,从而导致生活质量不高;而倾向于积极应对疾病、抑郁焦虑轻的患者往往表现出更高的心理弹性水平,生活质量也相对较高。如前所述,心理弹性与身心健康息息相关,良好的心理状态可有效提升个体的心理弹性水平。心理弹性作为一种积极的情绪在面对逆境时有更好的适应力和恢复力[51],可对抑郁焦虑的负性情绪带来的不利影响起到缓冲作用。慢性肾脏病进入尿毒症期,就要面临长期无休止的透析,经济压力、社会及家庭身份转变、身体质量下降等对患者来说都是巨大的心理冲击。心理弹性高的人比心理弹性低的人能更好的调整和适应这些转变,努力提升自己对生活的幸福感和满意度,在一定程度上减少了对心理健康的损害。心理弹性作为一种积极的情绪可维持人们的心理健康,对心理弹性进行干预可减轻抑郁症状[52]。较高水平的心理弹性会有更少的抑郁表现,这是由于心理弹性水平高的人能比其他人更有效地应对不利条件[53],会有更好的抗压和保持健康积极的心态的能力。心理弹性高的人即使在遇见痛苦或是不利的条件下,也不太可能经历负性的心理问题[54],因此提高心理弹性水平,可预防抑郁、焦虑等负性情绪[55],在一定程度上提升生活质量。

综上所述,腹膜透析患者普遍存在焦虑抑郁的负性情绪,且明显高于全国常模。长期进行腹膜透析操作过程中并发症的发生是患者焦虑抑郁情绪的共同影响因素,多次腹透置管加重患者的焦虑,已婚有家庭支持的腹膜透析患者的抑郁水平相对降低。焦虑抑郁也会降低患者的心理弹性水平,进而影响患者的生活质量。而学历高、已婚、收入高、有保障、未发生过并发症的患者心理弹性水平高,这一部分患者的生活质量相对也更好。提示临床护理工作过程中,不仅需要给予腹膜透析患者透析操作等相关专业知识的培训,降低因腹膜透析操作发生的并发症,避免多次置管,同时也需要更加关注患者透析后的心理状态,鼓励家属共同参与到患者的腹透管理中,引导患者发现生活的积极意义,促使心理弹性水平的提升,进一步改善生活质量。由于本研究仅采用问卷调查对心理弹性在焦虑抑郁与生活质量关系中的中介效应进行验证,对于其是否存在调节效应等尚未进行探索。且本研究由于人力资源及时间的限制,仅纳入了一所三甲医院的160例PD患者,未来可进行多中心、大样本研究的深入探讨,为PD患者心理弹性的改善和生活质量的提高提供科学依据。

参考文献

- [1] 袁春梅. 阶段性健康教育对尿毒症腹膜透析患者疾病管理能力及生活质量的影响[J]. 国际泌尿系统杂志, 2018, 38(3): 471-474.
- [2] 彭克秀, 余均, 唐浩文, 等. 中心夜间血液透析与传统血液透析治疗终末期肾病有效性的 Meta 分析[J]. 解放军医学院学报, 2018, 39(7): 621-627.
- [3] López-Oliva, M.O., Rivas, B., Pérez-Fernández, E., et al. (2014) Pretransplant Peritoneal Dialysis Relative to Hemodialysis Improves Long-Term Survival of Kidney Transplant Patients: A Single-Center Observational Study. *International Urology and Nephrology*, **46**, 825-832. <https://doi.org/10.1007/s11255-013-0521-0>
- [4] Rivara, M.B. and Mehrotra, R. (2014) The Changing Landscape of Home Dialysis in the United States. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension*, **23**, 586-591. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000066>
- [5] Yi, C., Guo, Q., Lin, J., et al. (2016) Clinical Outcomes of Remote Peritoneal Dialysis Patients: A Retrospective Cohort Study from a Single Center in China. *Blood Purification*, **41**, 100-107. <https://doi.org/10.1159/000442516>
- [6] Grace, B.S., Clayton, P.A., Gray, N.A., et al. (2014) Socioeconomic Differences in the Uptake of Home Dialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, **9**, 929-935. <https://doi.org/10.2215/CJN.08770813>
- [7] Li, P.K., Chow, K.M., Van de Luijtgarden, M.W., et al. (2017) Changes in the Worldwide Epidemiology of Peritoneal Dialysis. *Nature Reviews Nephrology*, **13**, 90-103. <https://doi.org/10.1038/nrneph.2016.181>
- [8] Wilkie, M. and Davis, S. (2018) Insights on Peritoneal Dialysis in China. *Peritoneal Dialysis International*, **38**, 16-18. <https://doi.org/10.3747/pdi.2018.00224>
- [9] 温鑫, 王瑜, 赵秋阁, 等. 非药物干预终末期肾病伴抑郁病人的研究现状[J]. 护理研究, 2020, 34(3): 477-481. <https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2020.03.028>

- [10] 高雅靖, 单岩. 中青年终末期肾脏病患者决策困境的现象学研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(1): 34-37.
- [11] 黄燕林, 陈伟. 5E 康复模式对腹膜透析患者焦虑和抑郁的影响[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(11): 968-970.
- [12] 陈王芳. 不同年龄维持性腹膜透析患者焦虑状况及相关因素调查[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(7): 73-74.
- [13] 热依汉古丽·艾则孜, 李梦思, 张娟, 等. 腹膜透析与维持性血液透析患者焦虑抑郁及营养状况的比较[J]. 临床内科杂志, 2018, 35(3): 201-202.
- [14] 吴冬春, 胡雁, 周文琴, 等. 中青年腹膜透析患者在职体验的研究[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(3): 284-288.
- [15] 罗瑜. 腹膜透析患者焦虑抑郁状况及与生活质量相关性调查分析[J]. 包头医学院学报, 2016, 32(5): 9-11.
- [16] 朱彬, 刘子栋. 终末期肾病患者心理问题[J]. 中国血液净化, 2008, 7(7): 351-353.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-4091.2008.07.002>
- [17] Bossola, M., Ciciarelli, C., Conte, G.L., et al. (2010) Correlates of Symptoms of Depression and Anxiety in Chronic Hemodialysis Patients. *General Hospital Psychiatry*, **32**, 125-131. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2009.10.009>
- [18] Kalsoom, U. (2020) Gender Role in Anxiety, Depression and Quality of Life in Chronic kidney Disease Patients. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, **36**, 251-254. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.2.869>
- [19] 岳同峰, 黄华兴. 南京市某医院临床科研人员心理弹性与生存质量研究[J]. 医学与社会, 2019, 32(9): 131-134.
- [20] Connor, K.M. and Davidson, J.R.T. (2003) Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, **18**, 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- [21] Walsh, F. (2003) Family Resilience: A Framework for Clinical Practice. *Family Process*, **42**, 1-18.
<https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2003.00001.x>
- [22] 洪兴路, 陈学兰. 难治性肾病患者家庭坚韧性调查及影响因素分析[J]. 重庆医学, 2017, 46(21): 2952-2954+2958.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-8348.2017.21.022>
- [23] Yu, X.N. and Zhang, J.X. (2007) Factor Analysis and Psychometric Evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) with Chinese People. *Social Behavior and Personality*, **35**, 19-30.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.1.19>
- [24] 刘东玮, 任兴华, 周郁秋, 等. 中文版心理弹性量表在精神分裂症患者中的信效度测量[J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36(18): 1366-1371.
- [25] Abbasi-Ghahramanloo, A., Soltani-Kermanshahi, M., Mansori, K., et al. (2020) Comparison of SF-36 and WHOQOL-BREF in Measuring Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *International Journal of General Medicine*, **13**, 497-506. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S258953>
- [26] Duarte, S.B.R., Chaveiro, N., de Freitas, A.R., et al. (2020) Validation of the WHOQOL-BREF Instrument in Brazilian Sign Language (Libras). *Quality of Life Research*, **30**, 303-313. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02611-5>
- [27] Kruithof, N., Haagsma, J.A., Karabatzakis, M., et al. (2018) Validation and Reliability of the Abbreviated World Health Organization Quality of Life Instrument (WHOQOL-BREF) in the Hospitalized Trauma Population. *Injury*, **49**, 1796-1804. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.08.016>
- [28] Reba, K., Birhane, B.W. and Gutema, H. (2019) Validity and Reliability of the Amharic Version of the World Health Organization's Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF) in Patients with Diagnosed Type 2 Diabetes in Felege Hiwot Referral Hospital, Ethiopia. *Journal of Diabetes Research*, **2019**, Article ID: 3513159.
<https://doi.org/10.1155/2019/3513159>
- [29] Purba, F.D., Hunfeld, J.A.M., Iskandarsyah, A., et al. (2018) Quality of Life of the Indonesian General Population: Test-Retest Reliability and Population Norms of the EQ-5D-5L and WHOQOL-BREF. *PLoS ONE*, **13**, e0197098.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197098>
- [30] 杜梅霜, 冷华珍, 张桂兰, 等. 八段锦在精神分裂症患者中的应用效果及对生存质量的影响研究[J]. 中外医学研究, 2020, 18(6): 167-169.
- [31] 周英华, 薛惠, 杨捷婷, 等. 焦虑自评量表对雯哈嘉瑜伽习练者的测量结果分析[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20(5): 718-720.
- [32] 忻丽云, 侯春兰, 王润梅, 等. 抑郁症抑郁自评量表的因子结构分析及影响因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20(10): 1521-1523.
- [33] Li, Z.J., An, X., Mao, H.P., et al. (2011) Association between Depression and Malnutrition Inflammation Complex Syndrome in Patients with Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. *International Urology and Nephrology*, **43**, 875-882. <https://doi.org/10.1007/s11255-011-9917-x>
- [34] Nguyen, H.A., Anderson, C.A.M., Miracle, C.M., et al. (2017) The Association between Depression, Perceived Health Status, and Quality of Life among Individuals with Chronic Kidney Disease: An Analysis of the National Health and

- Nutrition Examination Survey 2011-2012. *Nephron*, **136**, 127-135. <https://doi.org/10.1159/000455750>
- [35] Ogrizovic, S.S., Jovanovic, D., Dopsaj, V., *et al.* (2009) Could Depression Be a New Branch of MIA Syndrome? *Clinical Nephrology*, **71**, 164-172. <https://doi.org/10.5414/CNP71164>
- [36] 贺子君, 曾甲, 黄月媚, 等. 护理干预在终末期肾病患者中的应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(8): 8-10. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-9676.2017.08.003>
- [37] 舒昕婕, 徐芳. 新发慢性肾脏病患者焦虑和抑郁状况分析及护理干预效果观察[J]. 中国妇幼健康研究, 2016, 27(S1): 150-151.
- [38] 徐滋琪. 腹膜透析患者家庭支持和生活质量的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2019: 21-22.
- [39] CD-RISC (2013) User Guide. <http://www.cd-risc.com/cd-risc/userguide.shtml>
- [40] 乔佳. 糖尿病肾病腹膜透析患者心理弹性与希望水平的关系[J]. 航空航天医学杂志, 2021, 32(12): 1527-1528.
- [41] 李珽君, 董叶梅, 蒋楠, 等. 创伤性脊髓损伤患者心理弹性与社会关系质量的相关性及其影响因素[J]. 沈阳医学院学报, 2021, 23(5): 454-458.
- [42] 宋霞. 狼疮性肾炎患者心理弹性及其影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京大学, 2019: 2.
- [43] Masten, A.S. and Coatsworth, J.D. (1998) The Development of Competence in Favorable and Unfavorable Environments. Lessons from Research on Successful Children. *American Psychologist*, **53**, 205-220. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205>
- [44] 陶秀波. 腹膜透析患者自我护理能力现状及影响因素分析[J]. 医学信息, 2020, 33(13): 177-179.
- [45] 吴冬春, 胡雁, 周文琴, 等. 中青年腹膜透析患者社会参与状况及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(10): 1357-1361.
- [46] 罗干红. 延续性护理模式对持续性非卧床腹膜透析护理效果的影响[J]. 中国医药科学, 2021, 11(9): 137-140.
- [47] 梁珍. 基于微信群的延续性护理模式对腹透患者自我管理、自我效能的影响[J]. 中外医学研究, 2021, 19(5): 112-115.
- [48] 吴少丽, 黎银崧, 叶燕芬, 等. 基于微信公众平台+问卷星的延续护理对腹膜透析患者换液操作的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2021, 37(4): 248-255.
- [49] 罗纪聪, 赵景宏, 王颖, 等. 基于远程监控系统的自动化腹膜透析患者联合照护模式的构建与实践研究[J]. 中国血液净化, 2020, 19(11): 730-733.
- [50] 徐婕. 延伸护理对居家腹膜透析患者腹膜炎发生率及预后效果的影响研究[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(6): 255-256.
- [51] Arbinaga, F. (2018) Self-Reported Perceptions of Sleep Quality and Resilience among Dance Students. *Perceptual and Motor Skills*, **125**, 351-368. <https://doi.org/10.1177/0031512518757352>
- [52] Hoorelbeke, K., Van den Bergh, N., Wichers, M., *et al.* (2019) Between Vulnerability and Resilience: A Network Analysis of Fluctuations in Cognitive Risk and Protective Factors Following Remission from Depression. *Behaviour Research and Therapy*, **116**, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.01.007>
- [53] Steinhart, M. and Dolbier, C. (2008) Evaluation of a Resilience Intervention to Enhance Coping Strategies and Protective Factors and Decrease Symptomatology. *Journal of American College Health*, **56**, 445-453. <https://doi.org/10.3200/JACH.56.44.445-454>
- [54] Poudel-Tandukar, K., Chandler, G.E., Jacelon, C.S., *et al.* (2019) Resilience and Anxiety or Depression among Resettled Bhutanese Adults in the United States. *International Journal of Social Psychiatry*, **65**, 496-506. <https://doi.org/10.1177/0020764019862312>
- [55] Mahmoud, J.S., Staten, R., Hall, L.A., *et al.* (2012) The Relationship among Young Adult College Students' Depression, Anxiety, Stress, Demographics, Life Satisfaction, and Coping Styles. *Issues in Mental Health Nursing*, **33**, 149-156. <https://doi.org/10.3109/01612840.2011.632708>