

引用本文:许瑞家,白岫丹,罗雨田,等.新型冠状病毒肺炎疫情期间某医院核酸采集员身心体验的质性研究[J].安徽医药,2022,26(6):1114-1118.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2022.06.012.



◇临床医学◇

新型冠状病毒肺炎疫情期间某医院核酸采集员身心体验的质性研究

许瑞家^{1a},白岫丹²,罗雨田³,范宝云^{1a},梁艳^{1a},郭栩帆⁴,万李丹^{1b},马卫平⁵,姚晚侠^{1a}

作者单位:¹深圳市萨米医疗中心,^a健康管理部,^b外科,广东 深圳 518118;²广州华立科技职业学院,广东 广州 511325;³美国哥伦比亚大学公共卫生学院,美国 纽约 10025;⁴湖北恩施学院临床学院,湖北 恩施 445099;⁵安康市中心医院消化科,陕西 安康 725000

通信作者:¹马卫平,女,副主任护师,研究方向为临床护理,Email:106616425@qq.com;

²姚晚侠,女,主任护师,硕士生导师,研究方向为康复医学,Email:yaowanxia@ssmc-sz.com

基金项目:陕西省自然科学基金研究计划(2021JM-526);广东省教育厅普通高校特色创新项目(2020KTSCX381);广州华立科技职业学院教师教学创新团队项目(HLZ092011)

摘要: **目的** 探讨新型冠状病毒肺炎疫情期间某医院核酸采集员的身心体验,为做好疫情防控,更好地保护核酸采集员的身心健康提供参考和理论依据。**方法** 采用现象学研究方法,对2021年6月15—30日在深圳市萨米医疗中心进行核酸检测的15位核酸采集员进行半结构式的深入访谈,并对核酸检测现场进行观察,应用Colaizzi七步分析法,首先阅读资料、并分类、编码,然后具体分析,再归纳总结,提炼主要部分,最后得出最终主题。**结果** 该医院核酸采集员的身心感受主要提取4项主题:历史使命,不可推卸;防护最大,安全第一;恐惧紧张,身体不适;争分夺秒,保持体力。**结论** 该医院核酸采集员思想觉悟高,集体荣誉感强,但核酸采集工作量大,常常存在身体疲惫,肩膀痛,头晕头痛等症状及各种心理反应及躯体反应;因此核酸采集员不仅需要物质上的支持和关照,同时需要心理疏导和人力补充等帮助。

关键词: 诊断技术,呼吸系统; 接触者追踪; 鼻咽拭子; 核酸采集员; 医院; 新型冠状病毒肺炎(COVID-19); 身心体验; 质性研究

A qualitative study on the physical and mental experience of nucleic acid collectors in a hospital during COVID-19 epidemic

XU Ruijia^{1a}, BAI Xiudan², LUO Yutian³, FAN Baoyun^{1a}, LIANG Yan^{1a}, GUO Xufan⁴, WAN Lidan^{1b}, MA Weiping⁵, YAO Wanxia^{1a}

Author Affiliations:^{1a}Department of Health Management, ^{1b}Surgery Department, Shenzhen Samii Medical Center, Shenzhen, Guangdong 518118, China; ²Guangzhou Huali Vocational College of Science and Technology, Guangzhou, Guangdong 511325, China; ³School of Public Health, Columbia University, New York 10025, USA; ⁴Hubei Enshi University Clinical College, Enshi, Hubei 445099, China; ⁵Department of Gastroenterology, Ankang Central Hospital, Ankang, Shaanxi 725000, China

Abstract: **Objective** To explore the physical and mental experience of nucleic acid collectors in a hospital during the epidemic of COVID-19, and to provide reference and theoretical basis for epidemic prevention and control and better protection of the physical and mental health of nucleic acid collectors.**Methods** Using the phenomenological research method, 15 nucleic acid collectors working in Shenzhen Samii Medical Center from June 15 to June 30, 2021 were interviewed in a semi-structured in-depth way and observed at the nucleic acid testing site. The Colaizzi seven-step analysis was made to read, code and classify the data, and then specifically analyze and refine the main parts to get the final theme.**Results** The physical and mental feelings of nucleic acid collectors in a hospital in Shenzhen were mainly extracted from four themes: historical mission, which cannot be shirked; maximum protection, safety first; fear and tension, body discomfort; making full use of every minute to keep physical strength.**Conclusions** Nucleic acid collectors in a hospital of Shenzhen are highly aware of and have a strong sense of honor, but they often suffer from shoulder pain, dizziness, headache and other uncomfot as well as various psychological and physical reactions due to the heavy load of nucleic acid collection work. Thus, they need not only material support and care, but also more psychological guidance and help.

Key words: Diagnostic techniques, respiratory system; Contact tracing; Nasopharyngeal swab; Nucleic acid collector; Hospital; Coronavirus disease 2019 (COVID-19); Physical and mental experience; Qualitative research

自2020年以来,新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎)疫情在全球肆意传播和蔓延。在中国政府的严防严控政策指导下,中国抗击新冠疫情战役取得了可喜的成绩^[1-3]。但由于人群流动及病毒变异,2021年国内的疫情也不时在多地零星产生和传播,预防新冠肺炎传播仍然是重要任务之一^[4]。2021年5—6月,随着广东省两起输入性疫情出现,人群核酸筛查工作紧张有序地展开。核酸采集员作为防疫一线工作人员经受了特殊的考验。本研究选择疫情防控期间深圳市中德合办医院的核酸采集员为研究对象,运用目的抽样法,采用质性研究中的现象学研究法,对2021年6月15—30日在深圳市某医院工作的15位核酸采集员,进行半结构式的深入访谈和现场观察^[5-6],用Colaizzi分析法^[6]分析其身心感受,提出综合干预方法,为后续的核酸采集员提供更优质的服务作为依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用目的抽样法,于2021年6月15—30日在深圳市萨米医疗中心选取15位核酸采集员为研究对象,见表1。探讨核酸采集员真实的内心感受和身体体验,以N1~N15编号,抽样人数以访谈信息资料饱和为标准。纳入标准:①心智正常,能正确使用汉语交流,能够理解访谈问题并清晰表述;②核酸采集总时长24 h以上;③核酸采集点超过4处;④采集次数大于5次;⑤知情同意参与本研究。排除标准:①采集核酸登记人员;②核酸采集总时长小于24 h;③核酸采集点少于4处;④采集

次数小于5次。

1.2 研究内容和方法

1.2.1 研究方法 本研究采用目的抽样法,用质性研究中的描述性现象学研究方法,通过半结构式面对面访谈及现场观察法^[5-6],深入探讨医院核酸采集员的真实身心体验。访谈者为医学博士,接受过质性研究方法的系统学习与培训,并具有丰富的质性研究经历。

1.2.2 研究内容 访谈提纲内容包括一般资料和半结构式访谈提纲两部分,一般资料包括年龄、性别、文化程度、兴趣爱好、参加核酸采样次数及采样地点等;提纲的主要内容:①请您谈谈您在做核酸采样时的想法?②请您说说您对“关于穿脱防护服的看法”?③您认为目前局势下如何防控新冠疫情?④在采集核酸样本时您是如何保护您和家人的?⑤在采集核酸样本时您的休息、营养和体力如何?

1.2.3 资料收集 在收集资料时,先同核酸采集员预约访谈时间,尊重核酸采集员的意愿,在不影响其工作和休息的前提下,选择安静、轻松的独立房间进行面对面访谈。访谈前向核酸采集员说明访谈目的、隐私保护原则及录音的必要性,签署知情同意书。访谈过程中观察核酸采集员的面部表情、肢体动作等身心反应和情绪变化,视情况调整访谈提问方式和访谈问题的先后顺序,鼓励核酸采集员尽可能完整地陈述真实身体体验和心灵感受,访谈者对其谈话内容做出合理的回应,不作任何评价。

表1 深圳市萨米医疗中心15位核酸采集员一般资料

编号	性别	年龄/岁	文化程度	职业职称	兴趣爱好	工作年限/年	采集核酸的时间/h	采集核酸地点
N1	男	37	本科	检验技师	打球	15	30	本院、社区、学校、港口
N2	女	34	本科	护师	旅游	2	32	本院、社区、学校、海关
N3	男	26	硕士	麻醉师	打球	1	31	本院、社区、学校、码头
N4	女	26	硕士	康复治疗师	阅读	2	24	本院、社区、学校、口岸
N5	男	28	本科	护士	旅游	6	26	本院、社区、学校、派出所
N6	男	30	硕士	康复治疗师	旅游	5	38	本院、社区、学校、码头
N7	男	31	本科	护师	打球	8	39	本院、社区、学校、渔村
N8	女	28	本科	药剂师	KTV	8	30	本院、社区、学校、码头
N9	男	27	硕士	康复治疗师	阅读	2	33	本院、社区、学校、港口
N10	女	31	本科	护师	打球	9	34	本院、社区、学校、港口
N11	男	30	大专	检验师	旅游	9	36	本院、社区、学校、渔村
N12	男	23	本科	护士	跑步	1	36	本院、社区、学校、码头
N13	女	32	本科	药剂师	健身房	10	32	本院、社区、学校、渔村
N14	男	35	本科	护师	打球	13	34	本院、社区、学校、派出所
N15	女	30	本科	护师	阅读	8	33	本院、社区、学校、派出所

使用手机和录音笔2个录音设备进行现场录音,并记录核酸采集员的情绪变化、面部表情、肢体动作等,必要时再次抛出主题请核酸采集员进行简要概括、复述和总结。访谈时长30~40 min。

1.2.4 资料分析 资料分析与资料收集同时进行。访谈结束后24 h内将访谈录音及时转录为文字,并结合现场笔记进行编号及存档。严格按照Colaizzi七步分析法进行资料分析^[5-9],由2名课题组研究员同时保持中立态度,分别提取与核酸采集员真实体验相关的重要陈述后进行编码,认真阅读、聆听、比较、思考、分析访谈内容,理解其陈述的内容及含义,结合受访者的面部表情、肢体动作等,经过全面分类归纳后,分别总结得出各自的主题,然后2名研究者对主题分析讨论后达成共识,再次返还到主要核酸采集员,反复沟通讨论后确定最终主题,并返回主要受访者进行确认。

1.2.5 质量控制 本质性研究通过以下方法进行研究的质量控制,最大程度地减少由研究者的主观性而造成的偏倚,尽量保障研究结果的可靠性、真实性,以及进展的严谨性,具体方法如下:①知情同意与保密:被研究者填写知情同意书,访谈开始前向核酸采集员介绍本次研究的目的、意义和方法等,重点告知其保密性,以获取核酸采集员的信任与配合,保障资料的准确性,录音资料和访谈记录等资料都加双锁保存。②环境:研究者和被研究者置身在温馨舒适独立的房间(温度:20~24℃,湿度:40%~60%)里,免受他人的干扰和影响。③引导核酸采集员回忆整个核酸检测过程,鼓励核酸采集员主动表达自己的想法及感受,避免诱导式询问。④尊重核酸采集员:认真聆听,做出必要的反馈,不随意打断核酸采集员的陈述。⑤注意观察肢体语言并记录,以便更好地挖掘核酸采集员真实的内心体验。⑥访谈结束前,研究者概括总结核酸采集员的陈述及体验,获得求证和核实。

2 结果

15位受访对象核酸采集总时长均大于24 h,核酸采集点超过4处,采集次数大于5次的身心体验,共提炼出4项该医院核酸采集员的身心感受主题:①历史使命,不可推卸;②防护最大,安全第一;③恐惧紧张,身体不适;④争分夺秒,保持体力。现在分别叙述如下。

2.1 历史使命,不可推卸 在访谈的15位核酸采集员中,有14人都不约而同地表达了他们的心声和体验,纷纷表示:这次的核酸测定,是党和人民赋予我们的历史使命,绝对不能推卸。N1说:“作为一名医务工作者,党和人民需要我们,我们必须冲锋在

先,义不容辞”;N8说:“院领导把这么艰巨的任务交给我,是信任我们,我们没有理由拒绝,坚决服从”;N6说:“我是主动要求参加核酸检测工作,我们年轻,精力旺盛,从我选择这份职业时,我就告诉我自己。我的职责就是要去人民需要我们的地方”。

2.2 防护最大,安全第一 访谈的15位核酸采集员都能规范执行各项操作,最大限度防控发生感染事件。N9说:“由于新冠病毒传染性很强,他可以通过飞沫和气溶胶传播,我们的一切操作都必须按规范做,核酸标本采集的流程,每一步都要精准到位。从穿脱防护用品,到落实手卫生,每一个细节都不忽视,防止发生感染”;N13说:“我每次采集核酸后,都要洗澡,清理鼻孔、耳道,更换衣服”;N8说:“安全第一,一切按正规操作,我们每个核酸采集员都有家人,有同事,只有我们做好了防护,才能保护好自己和家人,才能保证同事们免受感染”。

2.3 恐惧紧张,身体不适 研究小组跟随核酸采集员一起去测核酸时,亲眼看到他们更换下来的衣服全都湿透,并呈现出筋疲力尽的状态,大多数都存在恐惧紧张、有肩膀痛、头晕头痛、身心疲惫等不舒服的症状。采访时,N3说:“接到任务时不太清楚具体的情况,还是很紧张,不知道采集对象是否已经感染”;N5说:“6月天气很热,基本上是2~3 h就受不了啦,防护服里的汗水直流,常常有头晕及透不过气的感觉”;N4说:“每次采核酸到最后,总感到头晕头痛,当领导询问时,我们都不告诉领导,怕他们担心”;N6说:“天气热,几层手套,隔离衣,防护服,高强度的工作,采集核酸到第3小时,已经体力不支,但又不想耽误时间,继续工作,几乎每次到最后都感到肩膀酸痛”;N7说:“每个人的核酸取样都要采双侧咽扁桃体及咽后壁3个点,最多的时候同样的姿势一天要做几千遍(几千个被采集人员),每次采集完都感到肩膀痛”;N11说:“有时候采集完后,真想就地躺下休息几分钟,太累了”。

2.4 保持体力,争分夺秒 研究小组跟随采集组采核酸时,看到核酸采集员连续工作3 h不休息,不喝水。N12说:“每天检测的任务量都很大,一天一组核酸采集员要检测一千多个人,要抓紧时间,怕影响工作,不喝水,坚持到最后”;N14说:“每次中间吃饭时,我要喝两碗汤,汤里含有盐分,可以补充出汗时体内丢失的部分电解质和水分,这样就能工作更长时间”。

3 讨论

3.1 安全第一,做好防护 德尔塔变异病毒株(Delta, B.1.617.2)已成为当前全球新冠疫情大流行主要毒株,目前已在100多个国家和地区传播。为

进一步加强“外防输入”防控工作,积极应对及坚决遏制德尔塔变异毒株侵袭蔓延,特别要注意做到“八严格”措施。在《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第八版 修订版)》^[3]中明确指出,COVID-19的传染源主要是2019新型冠状病毒(SARS-CoV-2)感染病人,无症状感染者也可能成为传染源,主要传播途径是呼吸道飞沫和接触传播。SARS-CoV-2病毒携带者在说话、咳嗽、打喷嚏、吐痰等过程中,会排出大量含有病毒的飞沫,飞沫在空中悬浮一段时间后沉降在周围环境的物体表面,易感者通过吸入飞沫或接触被病毒污染的物体表面可能发生感染^[10-13]。医务人员进行侵入性操作中会产生含有病毒的气溶胶,如气管插管、吸痰、使用呼吸机等,增加病区环境污染程度^[14-16]。

3.2 及时换岗,提供安静舒适的休养环境 研究小组做研究时,正是夏季最热的时候,平均气温在30℃以上,核酸采集员冒着酷暑,穿着防护服,体力消耗明显,访谈的15位核酸采集员都能认真做好正规操作。在炎热的环境中,他们不但有精神上的痛苦(如由不可预知的因素造成的恐惧等),其身体承受着巨大的压力(不能多喝水,不能及时补充能量,不能随时上厕所),还要穿着防护服工作几个小时。因此必须创造安全的检测环境和操作环境^[17-18],还要创造安静舒适的休养环境,使核酸采集员的体力很快得到恢复。

3.3 做好心理疏导,缓解不良情绪 被访谈的大多数核酸采集员开始都有恐惧紧张感、还伴有肩膀痛、头晕头痛、身心疲惫等不舒服的症状。因此建议每次在出发前,先大致讲解一下本次测核酸的原因及可能遇到的风险,让核酸采集员做好充分的思想准备。定期举办讲座及相关知识培训^[19-21]。研究小组跟随核酸采集员去现场测核酸时,亲眼看到他们的体力消耗明显。由于2021年的疫情不同于2020年的疫情,德尔塔病毒变异性更强,传播速度更快,为了让每一位核酸采集员放心地去工作,医院领导者应该更加关爱核酸采集员。

3.4 提供物质支持,使核酸采集员保持足够的体力 加强防护知识的培训,医院每次执行任务前都组织队员进行理论和防护用品穿脱培训,一对一考核合格。同时为核酸采集员提供足够的能量供给,以保证他们有足够的精力来完成任务。每天一组核酸采集员要检测一千多个被检测人员,因此在每次测核酸前一定要提供足够的食物及饮料等,同时提供所需要的物资。

从本研究可以看出:该医院核酸采集员觉悟高,集体荣誉感强,核酸采集工作任务量大,常常存

在肩膀痛,头晕头痛等不舒服的中暑症状及各种心理及躯体反应,他们不但需要物质上的支持和关注,而且需要更多的心理疏导、关怀和帮助,让他们以饱满的热情全身心地投入到工作中。

参考文献

- [1] WANG J, ZHOU M, LIU F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China[J]. *J Hosp Infect*, 2020, 105(1): 100-101.
- [2] LI Q, GUAN XH, WU P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia[J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(13): 1199-1207.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第八版 修订版)[J]. *中华临床感染病杂志*, 2021, 14(2): 81-88.
- [4] 焦蓉, 宋康兴, 毕凤英, 等. 新型冠状病毒肺炎流行早期公众心理调查[J]. *解放军医学院学报*, 2020, 41(9): 947-951, 封3.
- [5] 范明林, 吴军, 马丹丹. 质性研究方法(第二版)[M]. 上海: 格致出版社, 2018: 137-164, 198-211.
- [6] 刘明. Colaizzi七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(11): 90-92.
- [7] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于加快推进新冠病毒核酸检测的实施意见[J]. *中国实用乡村医生杂志*, 2020, 27(7): 1-3.
- [8] 倪晓平, 邢玉斌, 索继江, 等. 医疗机构中微生物气溶胶的特性与作用[J]. *中华医院感染学杂志*, 2020, 30(8): 1183-1190.
- [9] JUNG SM, AKHMETZHANOV AR, HAYASHI K, et al. Real-time estimation of the risk of death from novel coronavirus (COVID-19) infection: inference using exported cases[J]. *J Clin Med*, 2020, 9(2): 523.
- [10] ZOU L, RUAN F, HUANG M, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients[J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(12): 1177-1179.
- [11] CHENG VC, WONG SC, CHAN VW, et al. Air and environmental sampling for SARS-CoV-2 around hospitalized patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)[J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2020, 41(11): 1258-1265.
- [12] 李朝阳, 王滨. 新型冠状病毒肺炎疫情期间居家隔离人员心理状况及其影响因素研究[J]. *河南预防医学杂志*, 2020, 31(9): 644-648, 676.
- [13] 郭菲, 蔡悦, 王雅芯, 等. 新冠肺炎疫情下民众的情绪健康和社会心态现状[J]. *科技导报*, 2020, 38(4): 68-76.
- [14] 王英雯, 王楚东, 廖振欣, 等. 新冠肺炎疫情期间人群心理焦虑抑郁水平与差异分析及与SARS等疫情特点对比[J]. *生命科学研究*, 2020, 24(3): 180-186.
- [15] 李焱芳, 王薛瑶, 张晶, 等. 普通民众在新冠肺炎期间的心理调查[J]. *国际感染病学(电子版)*, 2020, 9(2): 308-310.
- [16] 冯正直, 柳雪荣, 陈志毅. 新冠肺炎疫情期间公众心理问题特点分析[J]. *西南大学学报(社会科学版)*, 2020, 46(4): 109-115, 195.
- [17] 苏斌原, 叶苑秀, 张卫, 等. 新冠肺炎疫情不同时间进程下民众的心理应激反应特征[J]. *华南师范大学学报(社会科学版)*, 2020, 65(3): 79-94.
- [18] 宋斐斐, 王鑫, 剧志英, 等. 新型冠状病毒肺炎流行期间公众心

- 理健康状况及其影响因素研究[J]. 公共卫生与预防医学, 2020, 31(2): 23-27.
- [19] 朱旭, 胡英哲, 王婷婷, 等. 新冠肺炎流行期大众心理症状调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2020, 34(8): 703-709.
- [20] 郑晨, 吴淑琴, 王岑, 等. 新冠肺炎疫情期间湖北省居民心理健康状况调查[J]. 中国公共卫生, 2020, 36(5): 657-660.
- [21] 符永川, 王裕, 张莉靖, 等. 新冠肺炎疫情期间民众心理状况调查与分析[J]. 延安职业技术学院学报, 2020, 34(5): 18-22.
- (收稿日期: 2021-10-08, 修回日期: 2021-11-25)

引用本文: 籍文捷, 王志奎. 长链非编码RNA 6030408B16RIK表达下调对腹膜间皮细胞上皮-间质转化的影响[J]. 安徽医药, 2022, 26(6): 1118-1123. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2022.06.013.



◇临床医学◇

长链非编码RNA 6030408B16RIK表达下调对腹膜间皮细胞上皮-间质转化的影响

籍文捷, 王志奎

作者单位: 临沂市人民医院肾脏内科, 山东 临沂 276000

通信作者: 王志奎, 男, 副主任医师, 研究方向为尿毒症肾脏替代治疗, Email: 13854976746@163.com

基金项目: 山东省自然科学基金项目(ZR2019MH126); 山东省医药卫生科技发展计划项目(2018WS404)

摘要: 目的 探讨长链非编码RNA(lncRNA)-6030408B16RIK在人腹膜间皮细胞上皮-间质转化(EMT)中的作用。方法 于2019年3月至2020年6月,将36只大鼠以抽签法分为正常组6只、假手术组6只、尿毒症模型组24只,采用5/6肾切除法建立大鼠尿毒症模型,将尿毒症造模成功的大鼠再以抽签法分为:尿毒症组(不进行腹膜透析)、腹膜透析组(腹膜透析4周)、小干扰RNA阴性对照(si-NC)组(腹膜透析4周+空质粒)、si-6030408B16RIK组(腹膜透析4周+si-6030408B16RIK),每组6只。进行腹膜平衡试验检测大鼠超滤量和葡萄糖转运量,处死大鼠并对大鼠壁层腹膜进行苏木精-伊红(HE)染色、Masson染色和免疫组织化学观察腹膜组织结构变化及胶原纤维化情况,利用逆转录聚合酶链反应(RT-PCR)测定RNA的浓度和纯度,利用蛋白质印迹法检测各组上皮钙黏素(E-cadherin)、 α -平滑肌肌动蛋白(α -SMA)、成纤维细胞特异性蛋白-1(FSP-1)和波形蛋白的蛋白表达水平。**结果** 与尿毒症组相比,腹膜透析组、si-NC组和si-6030408B16RIK组大鼠的超滤量明显降低($P<0.05$),而葡萄糖转运量明显升高($P<0.05$),大鼠腹膜厚度和Ⅲ型胶原蛋白(Collagen Ⅲ)、CD31的阳性表达量均显著增加($P<0.05$), α -SMA、FSP-1和波形蛋白的表达均明显升高($P<0.05$);相比于腹膜透析组,si-NC组大鼠的超滤量、葡萄糖转运量、腹膜厚度、Collagen Ⅲ、CD31及 α -SMA、FSP-1、波形蛋白的表达均差异无统计学意义($P>0.05$),而相比于si-NC组,si-6030408B16RIK组大鼠的超滤量[(5.45±0.57)mL比(4.23±0.43)mL]显著增加($P<0.05$),葡萄糖转运量[(16.12±1.65)mmol/kg比(19.54±1.97)mmol/kg]显著减少($P<0.05$),大鼠腹膜厚度、Collagen Ⅲ、CD31的表达量均显著减小($P<0.05$), α -SMA、FSP-1和波形蛋白的表达[(0.65±0.06)、(1.29±0.13)、(1.39±0.14)比(1.24±0.12)、(1.72±0.19)、(1.99±0.21)]明显降低($P<0.05$),E-cadherin表达[(0.96±0.10)比(0.38±0.04)]明显回升($P<0.05$)。**结论** lncRNA 6030408B16RIK的表达下调可能改善了腹膜纤维化进程而延缓了超滤衰竭的发生。**关键词:** 上皮-间质转化; 尿毒症; 6030408B16RIK; 腹膜透析; 超滤衰竭; 胶原Ⅲ型; 大鼠, Sprague-Dawley

Effect of down-regulated expression of long noncoding RNA 6030408B16RIK on epithelial-mesenchymal transition in peritoneal mesenchymal cells

Ji Wenjie, WANG Zhikui

Author Affiliation: Department of Nephrology, Linyi People's Hospital, Linyi, Shandong 276000, China

Abstract: **Objective** To investigate the role of long noncoding RNA (lncRNA) 6030408B16RIK in epithelial-mesenchymal transition (EMT) of human peritoneal mesenchymal cells. **Methods** From March 2019 to June 2020, 36 rats were randomly assigned into normal group ($n=6$), sham operation group ($n=6$) and uremia group ($n=24$), and the uremia model was established by 5/6 nephrectomy method. The rats successfully modeled with uremia were then randomly subdivided into: Uremia group (no peritoneal dialysis), PD group (4-week peritoneal dialysis), small interfering RNA Negative Control (si-NC) group (4-week peritoneal dialysis+empty plasmid), si-6030408B16RIK group (4-week peritoneal dialysis+si-6030408B16RIK), 6 rats for each subgroup. Ultrafiltration volume and glucose transport volumes of rats were measured by peritoneal equilibration test. The rats were sacrificed and the parietal peritoneum was stained by HE staining, and the changes of peritoneum tissue structure and collagen fibrosis were observed by Masson staining and im-