

本文引文格式:黄芝蓉,林梅.新生儿重症监护病房患儿家属需求评估及支持体系的研究进展[J].右江民族医学院学报,2021,43(6):819-823.

【综述与讲座】

新生儿重症监护病房患儿家属需求评估及支持体系的研究进展

黄芝蓉^{1,2},林梅¹

(1. 右江民族医学院附属医院新生儿科,广西 百色 533000;

2. 右江民族医学院研究生学院,广西 百色 533000)

摘要: 入住新生儿重症监护病房(NICU)的患儿由于疾病危重、病情变化快,家属面临着随时可能需要抢救而又无法陪伴在患儿身边的艰难处境,由此承受巨大的负面冲击而产生许多需求。NICU 护理人员应关注患儿家属需求并提供个性化的支持方式满足患儿家属需求。本文在查阅国内外文献的基础上对 NICU 患儿家属需求评估的方法及支持干预模式进行综述。

关键词: 重症监护病房;新生儿;家属;需求;支持;综述文献

中图分类号: R395.9

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2021)06-0819-05

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2021.06.025

新生儿重症监护病房(neonatal intensive care unit, NICU)是危重新生儿和早产儿抢救的重要场所,对早产儿健康存活发挥重要作用^[1]。目前,国内大部分 NICU 仍采取无陪护的封闭式管理模式,该模式下受 NICU 陌生医疗环境、婴儿的脆弱、父母角色丧失、短时间探视、母婴分离等多重因素影响,患儿家属身心处于强烈的应激情境而产生内部和外部需求^[2]。若不及时有效地处理和干预其相关需求,不利于医护人员对患儿的治疗和护理,也容易导致医患之间不信任感,为医疗纠纷埋下隐患^[3]。因此,及时准确了解患儿家属的需求并识别相应的影响因素,采取有效的支持干预措施显得非常重要。本文在查阅国内外文献的基础上对 NICU 患儿家属需求评估的方法及支持干预模式进行综述,为今后开展相关需求的研究提供参考依据。

1 NICU 患儿家属与家属需求相关概念

1.1 NICU 患儿及家属 NICU 收治对象^[4]即 NICU 患儿,是指在 NICU 中专收需要密切监护或需要抢救和治疗的患儿,进入 NICU 的危重新生儿往往已处于危重状态或具有多种潜在危险因素,需要进行动态连续的临床细致观察、多种仪器监护、实验室监护及其他设备辅助监护才能全面检查、评估、反馈患儿的病情变化,是属于危重症患者。传统的家属界定为有婚姻关

系、血缘关系、养育等相互作用关系的个体,也称之为亲戚关系。现代对家属的定义范围应该比较宽泛,包括对患儿来说是非常重要的一个人以及主张与患儿间有重要直接关联的一个人。本文将 NICU 患儿家属定义为父母与孩子的关系。

1.2 NICU 患儿家属需求 需求是指人脑对生理和社会的要求作出反应。马斯洛^[5]在关于人类的需求层次理论中将需求从低至高划分为生理、安全、爱和归属、尊重、自我实现 5 个层次,不同时期作为主导者所具备的需求也不一样。一旦一个个体的某些需求获得了实质性的满足,就能够有效地消除或者大大减轻他们内心的不安与痛苦,维持良好的身心和感受,获得舒适感,反之,就会增加压力、焦虑、不安、抑郁等消极情绪。本文将 NICU 患儿家属需求定义为 NICU 患儿在入住 NICU 期间,家属对患儿疾病健康方面及个体身心支持方面的需求。

2 NICU 患儿家属需求评估方式

2.1 危重患者家属需求量表 Molter NC^[6]在 1979 年编制重危患者家属需求量表(critical care family needs inventory, CCFNI),该量表由 45 个条目组成。1986 年 Leske JS^[7]通过研究重构了这个量表,其中包含了支持、自我舒适、受到接纳、提取信息和病情保证

基金项目: 广西自然科学基金项目(2019JJA140039);广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(Z20200250);百色市科学研究与技术开发计划课题(百科计字[2016]3号);右江民族医学院附属医院 2019 年第一批高层次人才科研项目(R20196349)

第一作者简介: 黄芝蓉(1988—),女,在读硕士研究生,主管护师,研究方向:新生儿护理, E-mail:234338191@qq.com

通讯作者简介: 林梅(1969—),女,本科,主任护师,硕士研究生导师,研究方向:新生儿护理, E-mail:185997840@qq.com

等5个维度和1个全新的开放式条目。2006年,国内刘辉等^[8]将CCFNI翻译成中文,形成了医护人员支持、家属自身舒适、获取信息、亲近患者需求、病情保证5个维度共计45个条目的中文修订版量表,总量表Cronbach's α 系数为0.94。2018年丁磊团队^[9]结合我国基本国情进一步对CCFNI进行本土化,形成中文改良版危重患者家属需求量表(M-CCFNI),该量表仍设有5个维度,但删减一些条目,最后形成37个条目的中文改良版,总量表Cronbach's α 系数为0.972,内容效度CVI为0.838,具有较好的信度和效度。M-CCFNI量表用于评估危重患者救治期间的家属需求,使医护人员及时、准确掌握家属心理及需求,提高患者家属的治疗配合度及满意度。

2.2 NICU患儿家长需求量表 Ward K^[10]在2001年编制了NICU患儿家长需求量表(NICU Family Need Inventory, NICU-FNI)。该量表在国内外NICU家长需求研究中得到广泛的应用^[11-13]。2016年张帅等^[14]征得Ward的同意后,在危重患者家长需求量表基础上,采用了翻译、回译和传统文化调试方法形成了中文版NICU-FNI量表,该量表是一种自评式的量表,包含了保证、支撑要求、亲近、信息要求及舒适5个维度总共46个条目,采用Likert 4级评分法,从“非常重要”到“不重要”分别赋予4~1分,用于评估NICU患儿家长需求水平,分值越高表明患儿家长需求越高。该量表的Cronbach's α 系数为0.957,重测信度为0.875,内容效度指标(CVI)为0.934,具有较好的信度及效度。该量表可有效评估NICU患儿父母对医疗服务的需求水平,使得医务人员及时掌握家属需求,并通过研究制定一套个性化的家属干预治疗方案来满足患儿家属需求,增强家属对患儿治疗康复的自信心,提高家属满意度,有利于建立和谐医患关系,是目前国内对NICU家属需求评估应用较广泛的一个量表。

3 NICU患儿家属需求现状及影响因素

国内外学者^[15-16]通过半结构化访谈NICU父母,发现所有父母都表现出不同程度的沮丧、压力、焦虑和抑郁症状。有学者^[17]对中国中部地区某NICU早产儿父母进行面对面访谈,研究发现NICU父母经历了额外的情感负担及复杂的情绪体验,希望从医疗提供者那里获得更多支持,以满足他们的心理需求。杨怀洁等^[18]对21名早产儿父亲进行半结构式深度访谈发现,由于母亲产后虚弱,NICU医生通常会跟父亲沟通病情,告知患儿治疗方案、治疗费用,预计住院时长,且远期预后效果不肯定等信息,父亲既要有意识地安抚产后母亲情绪,又要为患儿的各种治疗作出决策,患儿

父亲往往不会将患儿病情变化的真实情况告诉母亲,独自承受着更多的压力,存在焦虑、不安等不良情绪,造成身心疲惫。对于母亲来说,满心欢喜迎接新生命的时刻,突然面对孩子早产并且入住NICU这一危机事件,早产儿母亲在承受产后自身不适的同时也会责怪自己未生育健康婴儿,常伴随着焦虑、挫折感和内疚感等负性的情绪。因此,在NICU工作中不仅要高度重视患儿的抢救和护理,也要密切关注NICU患儿父母的心理变化,掌握影响其不良情绪的各种可控性因素,及时对患儿家属进行有针对性的心理疏导,有条件的医院可设立配有心理学相关专业技术人员的倾诉房,为NICU父母提供一个释放压力的空间和出口,鼓励他们倾诉内心的焦虑、无助等情绪,满足其不同时期的心理需求,这也将有助于患儿的治疗和护理的顺利开展。

杨东东等^[19]在NICU早产儿住院24h内和72h后分别对其父母调查发现,住院24h内,早产儿父母都处于应激状态,对保证早产儿安全、获取信息、获得支持及自身舒适等方面的需求均相对较高;患儿在住院72h后,接近早产儿的需求更加强烈。李相满等^[20]发现NICU患儿家长普遍存在照护心理需求,心理需求和焦虑水平呈正相关性,可能与NICU无陪护管理模式有关,在母婴分离状态下,家属更希望实时了解患儿病情、亲近患儿。杨晓玲等^[21]对NICU的110例患儿家属进行调查,发现需求度等级从低到高依次为舒适需求、支持需求、亲近需求、信息需求、保证需求,影响患儿母亲需求的主要因素是受孕方式、是否定期产检、患儿入院日龄、疾病诊断、是否下病危通知等。刘凤乐^[22]研究发现,NICU患儿家属最重要的需求是病情保证需求,不同文化程度、家庭月收入、入住NICU时间、患儿是否早产、患儿性别和医疗保险类型是影响患儿家属需求的主要因素。患儿在住院24h内,父母尚未做好充分的心理准备应对孩子早产和入住NICU治疗的事件,因此表现为高需求状态,这个阶段的心理护理干预尤其关键。这给医护人员的启示是:应将患儿家属的心理干预在患儿出生前进行干预,在产妇入院开始进行临床综合评估,对高危因素的孕妇,对孕妇及其家庭成员提前进行心理护理。住院72h后主要以患儿病情相关的需求为主,也间接说明在患儿住院不同阶段,病情始终是父母关注的核心。另外,针对NICU封闭式的管理环境,可以建立弹性的探视和家庭参与式护理模式,增加探视次数,提供患儿家长接触患儿的机会,满足患儿家长亲近患儿的需求,缓解患儿家长焦虑抑郁等负性情绪和心理压力。

4 NICU 患儿家属需求支持系统

4.1 家庭参与式综合管理(Family Integrated Care, FICare)模式 FICare 是指在 NICU 护士对家长进行教育和指导的前提下,允许家长进入 NICU 参与患儿住院期间的非医学性常规生活护理的一种照护模式^[23]。在国外,Pados BF^[24]的研究显示,FICare 中实施袋鼠式护理可有效地作用于应激反应系统,降低其母亲的压力及焦虑。Purdy IB 等^[25]、Larsson C 等^[26]提倡 NICU 医护人员应主动邀请父母积极参与到患儿的医疗计划及出院计划的设定,鼓励父母进入 NICU 参与患儿的护理,逐渐强化父母的参与感与责任感,减轻其内心的紧张压力及焦虑情绪。国内研究^[27-28]表明,FICare 模式下早产儿母亲可以进行母乳喂养、抚触、袋鼠式护理、更换尿片等参与照护自己的孩子,缓解早产儿母亲紧张焦虑的情绪,又极大地满足了父母亲角色的成就感。余海虹等^[29]研究显示,实施 FICare 后家属的亲近需求、信息需求、支持需求得分明显降低,说明 FICare 在满足 NICU 患儿家属这 3 个方面需求上均有明显效果。患儿入住 NICU,母婴分离情况下,父母除了内心焦虑的心理需求外,更意味着父母没有获得相关婴儿护理知识,在长期住院的情况下,母婴之间的结合和依恋更加困难,出院后,这些父母在照顾高危婴儿的能力感到压力和不确定性。FICare 模式最大的优点在于照顾者能够直接参与患儿住院期间的照护,是患儿与父母情感建立的关键,也是满足家属保证需求、亲近需求的支持方式之一。

4.2 NICU 过渡期管理模式 目前国内 NICU 的无陪护封闭式管理模式限制了早期母婴关系的建立,耽误了家庭照护者适应照护角色及掌握照护技能的最佳契机,在出院前存在着不同程度居家康复信心和 Related 照护技能支持的需求。华玲玲等^[30]研究发现,在 NICU 设计家庭病房可以满足家庭母乳喂养需求、促进母亲分泌乳汁、满足患儿家属亲近需求。李健等^[31]在 NICU 开展家庭病房的实践中发现,家庭病房提供了亲近患儿的环境,家属可以实施袋鼠式护理、参与患儿日常生活照护、了解疾病转归及发展过程,促进亲子感情的建立,促进母亲角色转变。刘欣等^[32]研究显示,预出院病房的开展可以让照护者体验护理患儿的经历,掌握相关照护技能,满足其出院后照护技能需求,减少出院前焦虑情绪,是适合我们国情和现行医疗卫生体制下可推行的照护策略。目前,由于 NICU 病房场地、人力资源、制度等各方面条件的限制,在 NICU 成立过渡期的家庭病房和预出院病房在国内尚未形成完善的管理运行体系,还有待进一步规划与发

展。

4.3 互联网平台信息支持系统 随着移动互联网和信息技术的进步,借助多样化的媒介传播方式即时地将文字和图像信息、健康科普知识链接、语音和视频等信息传递给 NICU 患儿家属,为满足家属各方面的需求提供便利的途径。国外 Quinn M 等^[33]使用社交媒体网络满足家属未解决的护理干预需求。国内学者^[17]通过访谈 NICU 父母发现,父母利用微信可以从 NICU 护士那里获得了有益的支持并建立信任关系,还可以通过微信群中其他婴儿父母的同伴支持获得其他信息和建议,帮助其缓解焦虑。邹镒严^[34]基于微信平台的信息支持将患儿近 7d 的治疗效果、用药情况、喂养状况、身长体重增长情况、护理问题等信息告知家属,并在恰当的情境拍摄患儿图片或小视频发送给家属,满足了患儿母亲对信息支持需求。赵玉兰等^[35]利用微信 APP 视频连线家长进行探视,能够实时让家长看到患儿的画面,了解患儿的身体发育情况,有助于改善患儿家长焦虑情绪。目前,国内大部分 NICU 采取限制性探视模式,使患儿家长无法及时得到患儿状态的反馈,致使焦虑、急躁等负面情绪不断累积,信息和探视需求往往更加强烈。互联网信息支持系统不受时间和地点限制,可有效建立起沟通的渠道,有助于家长及时获得患儿身体状况的反馈信息,满足保证患儿安全的需求。由于 NICU 患儿母亲刚经历分娩,身体比较虚弱,采用互联网手段既满足其信息需求,同时也避免母亲分娩后在医院来回奔波可能对其健康造成影响的情况。互联网和微信作为一种即时通讯软件,可以通过文字、图片、语音和视频等信息进行快速交流,打破现阶段护理的时空限制,实现随时随地的交流和分享,目前已在高龄初产妇产后延续性护理^[36]、急诊患者^[37]、腹膜透析^[38]等患者护理中取得了显著效果。因此,以互联网为媒介的情感和信息支持系统被认为是优化母亲康复、满足信息需求的良好策略。

4.4 社会、家庭支持系统 社会支持包括主观支持和客观支持,前者是指个体在社会受尊重、被理解、被支持的情感体验,后者是客观的、可见的或实际的支持,包括物质上的直接支援、社会网络、团体关系的存在和参与等。NICU 患儿家属在面对陌生的医疗环境、未知的医疗费和对疾病的不确定感,特别需要在社会关系网中所获得的物质和精神上的帮助和支援。王帆等^[39]研究证实社会支持在 NICU 早产儿母亲育儿胜任感和焦虑、抑郁之间存在中介作用。程敏等^[40]采用新生儿监护室患儿家长需求量表、社会支持评定量表对住院早产儿父亲和母亲各 100 例进行调查,结果显

示,住院早产儿父亲具有更为理性的问题导向特点,偏重信息需求,应加强信息支持为主的客观支持;而母亲具有相对感性的情感导向特点,偏重亲近需求,应加强负性情绪的心理干预。因此,在母婴分离早期给予积极、连续的社会支持,使 NICU 家属感知来自亲情、朋友、同事等主观情感的社会支持,有助于缓解 NICU 患儿家属的心理应激反应。

家庭是人赖以生存和发展的社会基本单位,家庭的关系、结构、价值、功能及生活事件的发生都会影响每位家庭成员的健康状态。良好的家庭功能也能够使 NICU 家属从家庭成员处获得更多的情感和信息支持,能够共同面对压力源和各种应激状况,满足其支持需求。崔慧敏等^[41]调查 656 例 NICU 早产儿母亲,发现 NICU 早产儿母亲的需求总分、信息需求、保证需求、支持需求及舒适需求均与家庭功能呈负相关。说明 NICU 早产儿母亲的需求与家庭功能密切相关,可通过提升 NICU 早产儿母亲的家庭支持度来降低早产儿母亲的需求,最终促进 NICU 早产儿母亲身心健康和医患关系和谐。

5 小结

NICU 家属需求已经受到越来越多医护人员的重视,也开展了许多相关因素及干预方式的研究,但是对患儿家属需求满足程度的评估研究还比较少,建议通过对家属需求满足度的调查分析来深入了解患儿家属未能够得到满足的需求,进而采取其他相应的干预措施来有效提高家属需求的满足度,为家庭参与式综合管理模式提供更多理论支持。不管以哪种支持方式来满足 NICU 患儿家属的需求,医护人员都应该及时更新理念,以患儿和家庭为中心,将家属需求干预纳入临床护理工作中,只有及时有效满足患儿家属的需求,才能达到医患和谐最大化。

参考文献:

- [1] 向希盈,李颖,李卓颖,等.中国新生儿重症监护病房中实施家长参与早产儿住院期间综合管理与常规护理平行对照研究[J].中国循证儿科杂志,2016,11(3):177-181.
- [2] 张先红,范娟,申玉洁,等.重庆地区无陪伴住院新生儿家属心理需求及其影响因素的调查研究[J].现代预防医学,2017,44(17):3191-3196.
- [3] 陈素香.人性化护理干预对提升新生儿舒适度的影响分析[J].中国临床护理,2016,8(2):140-142.
- [4] 中国医师协会新生儿专业委员会.中国新生儿病房分级建设与管理指南(建议案)[J].中华实用儿科临床杂志,2013,28(3):231-237.
- [5] 吴欣.马斯洛的需要理论及启示[J].极光,2020(1):100-101.
- [6] Molter NC. Needs of relatives of critically ill patients: a descriptive study[J]. Heart Lung, 1979, 8(2): 332-339.
- [7] Leske JS. Needs of relatives of critically ill patients: a follow-up[J]. Heart Lung, 1986, 15(2): 189-193.
- [8] 刘辉,王丽姿.重危患者家属需求量表中文修订版的探讨[J].护理学报,2006,13(4):84-86.
- [9] 丁磊,陆玉梅,黄冬梅,等.中文改良版危重患者家属需求量表的信度与效度评价[J].护士进修杂志,2018,33(4):291-294.
- [10] Ward K. Perceived needs of parents of critically ill infants in a neonatal intensive care unit (NICU)[J]. Pediatric Nurs, 2001, 27(3): 281-286.
- [11] Clarke-Pounder JP, Boss RD, Roter DL, et al. Communication intervention in the neonatal intensive care unit: can it backfire? [J]. J Palliat Med, 2015, 18(2): 157-161.
- [12] Govindaswamy P, Laing S, Waters D, et al. Needs of parents in a surgical neonatal intensive care unit[J]. J Paediatr Child Health, 2019, 55(5): 567-573.
- [13] Wang L, He JL, Fei SL. Perceived Needs of Parents of Premature Infants in NICU[J]. West J Nurs Res, 2018, 40(5): 688-700.
- [14] 张帅,刘彦慧,刘永胜,等.中文版新生儿重症监护室患儿家长需求量表的信效度检验[J].中华护理杂志,2016,51(6):686-691.
- [15] Steyn E, Poggenpoel M, Myburgh C. Lived experiences of parents of premature babies in the intensive care unit in a private hospital in Johannesburg, South Africa[J]. Curationis, 2017, 40(1): e1-e8.
- [16] Abuidhail J, Al-Motlaq M, Mrayan L, et al. The Lived Experience of Jordanian Parents in a Neonatal Intensive Care Unit: A Phenomenological Study[J]. J Nurs Res, 2017, 25(2): 156-162.
- [17] Yu XY, Zhang J, Yuan L. Chinese Parents' Lived Experiences of having Preterm Infants in NICU: A Qualitative Study[J]. J Pediatr Nurs, 2020, 50: e48-e54.
- [18] 杨怀洁,杨成良,王青丽,等.早产后母婴分离状态下父亲护理需求的质性研究[J].护理学杂志,2015,30(4):30-32.
- [19] 杨东东,许娜娜,韩淑华. NICU 早产儿父母不同阶段护理需求调查[J].齐鲁护理杂志,2020,26(14):52-54.
- [20] 李相满,乔子桐,刘袁秀.新生儿重症监护室患儿家长需求、感知护士支持与家长焦虑的关系研究[J].中国实用护理杂志,2019,35(24):1888-1893.
- [21] 杨晓玲,严学渝,黄波,等. NICU 患儿母亲照护相关需求现状及影响因素分析[J].中国护理管理,2018,18(9):1257-1261.
- [22] 刘凤乐.新生儿重症监护室患儿家属的需求及其影响因素调查[J].中国临床护理,2019,11(6):535-537.
- [23] Benzies KM, Shah V, Aziz K, et al. Family Integrated Care (FiCare) in Level II Neonatal Intensive Care U-

- nits: study protocol for a cluster randomized controlled trial[J]. *Trials*, 2017, 18(1): 467.
- [24] Pados BF. Physiology of Stress and Use of Skin-to-Skin Care as a Stress-Reducing Intervention in the NICU[J]. *Nurs Womens Health*, 2019, 23(1): 59-70.
- [25] Purdy IB, Craig JW, Zeanah P. NICU discharge planning and beyond: recommendations for parent psychosocial support[J]. *J Perinatol*, 2015, 35(Suppl 1): S24-S28.
- [26] Larsson C, Wågström U, Normann E, et al. Parents experiences of discharge readiness from a Swedish neonatal intensive care unit[J]. *Nurs Open*, 2017, 4(2): 90-95.
- [27] 侯文娅, 王嘉乐, 何淑贞. 极低出生体重早产儿的家庭参与式护理[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(7): 39-41.
- [28] 何利, 谭彦娟, 黑明燕. 新生儿重症监护病房实施家庭参与式综合管理对住院早产儿母亲紧张焦虑情绪影响的自身前后对照研究[J]. *中国循证儿科杂志*, 2015, 10(6): 409-413.
- [29] 余海虹, 刘凤英, 陈健碧. 家庭参与式管理模式对早产儿家属需求及护理能力的影响[J]. *护理实践与研究*, 2017, 14(20): 17-19.
- [30] 华玲玲, 周敏, 薛艳, 等. 母乳喂养家庭病房的建立及其在 NICU 低出生体重儿中的应用研究[J]. *中华护理杂志*, 2018, 53(10): 1163-1167.
- [31] 李健, 华玲玲, 李雪花, 等. 新生儿重症监护室开展家庭病房的实践与效果评价[J]. *中国实用护理杂志*, 2018, 34(33): 2615-2619.
- [32] 刘欣, 卢淑亚. 家庭参与式早产儿预出院病房的建立及效果评价[J]. *中华护理杂志*, 2019, 54(5): 704-708.
- [33] Quinn M, Menon U. NICU Parent Preferences for Stakeholder Engagement in Research[J]. *Adv Neonatal Care*, 2020, 20(5): 406-414.
- [34] 邹镒严. 以微信为媒介的信息支持对早产儿母亲产后抑郁影响的效果研究[D]. 北京: 北京协和医学院, 2019.
- [35] 赵玉兰, 胡安慧. 微信视频在新生儿重症监护室无陪护患儿家长探视中的应用[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2020, 27(10): 38-39.
- [36] 余盈, 吴宝珍. 微信平台辅助高龄初产妇产后延续性护理的应用与探究[J]. *右江民族医学院学报*, 2019, 41(6): 710-712.
- [37] 吴赞芳, 吴洁, 韩国林, 等. 互联网依托式舒适护理在急诊患者中的应用[J]. *右江民族医学院学报*, 2020, 42(5): 670-672, 675.
- [38] 廖春丽, 韦连素, 韦永萍, 等. 互联网+闭环式健康管理对腹膜透析患者营养状况及生活质量的影响[J]. *右江民族医学院学报*, 2019, 41(2): 228-232.
- [39] 王帆, 王晓燕, 李胜玲, 等. 社会支持在银川市 NICU 早产儿母亲育儿胜任感与焦虑抑郁间的中介作用[J]. *医学与社会*, 2021, 34(7): 68-71.
- [40] 程敏, 林姗, 林荣荣. 住院早产儿父母需求与社会支持状况调查[J]. *西部中医药*, 2018, 31(11): 71-74.
- [41] 崔慧敏, 孙彩霞, 李胜玲. NICU 早产儿母亲的需求与家庭功能的关系[J]. *中国妇幼保健*, 2017, 32(15): 3602-3605.

收稿日期: 2021-05-03; 修回日期: 2021-09-25

(上接第 818 页)

- [29] Guo D, Li YR, Chen YF, et al. DANCR promotes HCC progression and regulates EMT by sponging miR-27a-3p via ROCK1/LIMK1/COFILIN1 pathway[J]. *Cell Prolif*, 2019, 52(4): e12628.
- [30] Wang X, Cheng ML, Gong Y, et al. LncRNA DANCR promotes ATG7 expression to accelerate hepatocellular carcinoma cell proliferation and autophagy by sponging miR-222-3p[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2020, 24(17): 8778-8787.
- [31] Sheng JQ, Wang MR, Fang D, et al. LncRNA NBR2 inhibits tumorigenesis by regulating autophagy in hepatocellular carcinoma [J]. *Biomed Pharmacother*, 2021, 133: 111023.
- [32] Zhang W, Liu YH, Fu Y, et al. Long non-coding RNA LINC00160 functions as a decoy of microRNA-132 to mediate autophagy and drug resistance in hepatocellular carcinoma via inhibition of PIK3R3 [J]. *Cancer Lett*, 2020, 478: 22-33.
- [33] Zeng R, Wang CY, Wang WY, et al. Long non-coding RNA DUXAP9 promotes hepatocellular carcinoma cell stemness via directly interacting with sox9[J]. *Environ Toxicol*, 2021, 36(9): 1793-1801.
- [34] Yuan XL, Wang J, Tang XY, et al. Berberine ameliorates nonalcoholic fatty liver disease by a global modulation of hepatic mRNA and lncRNA expression profiles [J]. *J Transl Med*, 2015, 13: 24.

收稿日期: 2021-08-17; 修回日期: 2021-10-18