

奥瑞姆的护理系统理论结合养肾操在肾病综合征水肿患者中的效果观察

陈瑞艳^{1*}, 陈 曦¹, 邹香妮^{2#}

¹黑龙江中医药大学附属第一医院肾病二科, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院护理部, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年6月16日; 录用日期: 2025年7月10日; 发布日期: 2025年7月17日

摘 要

目的: 探讨奥瑞姆的护理系统理论结合养肾操在肾病综合征水肿患者中的效果观察。方法: 采用便利抽样法, 选2023年9~12月某三级甲等医院肾病二科住院的40例诊断肾病综合征水肿的患者作为试验组, 采用基于奥瑞姆的护理系统理论制定的护理措施结合养肾操进行指导与护理干预(后文简称干预方法1); 选2023年5~8月住院的40例诊断肾病综合征水肿的患者作为对照1组, 采用常规指导和护理; 选2023年1~4月住院的40例诊断肾病综合征水肿的患者作为对照2组, 采用基于奥瑞姆的护理系统理论制定的护理干预措施进行护理干预与指导(后文简称干预方法2)。比较三组患者在不同时间干预后的血清白蛋白、甘油三酯、胆固醇等指标、生活质量和自我管理行为等的差异。结果: 本研究共有120例患者参与研究, 三组均为40例。干预后, 经重复测量方差分析结果显示, 不同时间干预后的血清白蛋白、甘油三酯等指标差异有统计学意义($P < 0.001$), 入院一周后, 对照1组、对照2组与试验组数据差异有统计学意义($P < 0.05$), 入院两周后, 对照1组、对照2组与试验组数据差异有统计学意义($P < 0.001$); 三组在自我管理行为问卷得分与生活质量问卷得分差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 随着时间的发展, 基于奥瑞姆的护理系统理论制定的护理措施结合养肾操对肾病综合征水肿的患者进行干预, 与单一的常规护理措施、单一的基于奥瑞姆的护理系统理论制定的护理干预措施相比, 结合养肾操的护理措施在一定程度上有效减轻或消除了患者水肿情况, 并且改善了疾病状况, 有效地提高了患者的生活质量, 并且增强了患者自我管理行为, 利于疾病恢复, 该干预方案可在患者中进行实施, 具有安全性和可行性。

关键词

奥瑞姆的护理系统理论, 养肾操, 肾病综合征, 水肿

*第一作者。

#通讯作者。

Observation on the Treatment of Patients with Edema in Nephrotic Syndrome Using Orem's Nursing System Theory Combined with Kidney-Nourishing Exercises

Ruiyan Chen^{1*}, Xi Chen¹, Xiangni Zou^{2#}

¹Department of Nephrology II, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Nursing Department, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbi Heilongjiang

Received: Jun. 16th, 2025; accepted: Jul. 10th, 2025; published: Jul. 17th, 2025

Abstract

Objective: To explore the application effect of Orem's nursing system theory and kidney-nourishing exercises in patients with nephrotic syndrome edema. **Methods:** 40 patients with nephrotic syndrome edema who were admitted to the hospital from September to December 2023 were used in the experimental group, and nursing measures based on Orem's nursing system theory were used combined with kidney-nourishing exercises to intervene (intervention measure 1 below); The control group 1 listed 40 patients with nephrotic syndrome edema who were admitted to the hospital from May to August 2023, and received routine care; the control group 2 listed 40 patients with nephrotic syndrome edema who were admitted to the hospital from January to April 2023, and only nursing measures based on Orem's nursing system theory (intervention measure 2 below). Compare the differences in serum albumin, triglyceride and other indicators, quality of life and self-management behavior among the three groups of patients at different times. **Results:** A total of 120 patients participated in this study, with 40 patients in each of the three groups. The results showed that there were statistically significant differences in serum albumin, triglycerides and other indicators at different times after the intervention ($P < 0.001$). One week after admission, the differences among the three groups of data were statistically significant ($P < 0.05$). Two weeks after admission, the difference in data among the three groups was statistically significant ($P < 0.001$); the difference in self-management behavior questionnaire scores and quality of life questionnaire scores among the three groups was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Nursing measures 1 are better than single routine nursing measures and nursing intervention 2, the nursing measures 1 have effectively reduced or eliminated the patient's edema to a certain extent, effectively improved the patient's quality of life, and enhanced the patient's self-management behaviour, which is beneficial to disease recovery. This intervention program can be implemented in patients and is safe and feasible.

Keywords

Orem's Nursing System Theory, Kidney-Nourishing Exercises, Nephrotic Syndrome, Edema

Copyright © 2025 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. 研究对象与方法

1.1. 研究对象

采用便利抽样法, 将 2023 年 9 月~12 月在哈市某三级甲等医院肾病二科住院的 40 例患者作为试验组, 2023 年 5 月~2023 年 8 月住院的 40 例患者作为对照 1 组, 选择 2023 年 1 月~4 月住院的 40 例诊断肾病综合征水肿的患者作为对照 2 组。纳入标准: ① 符合原发性肾病综合征诊断标准[1]; ② 具有明显水肿表现; ③ 患者年龄 ≥ 18 岁; ④ 患者无沟通交流障碍; ⑤ 患者充分了解并自愿参加本研究, 且签署知情同意书。排除标准: ① 系统性疾病和其他疾病引起的继发性肾病综合征者; ② 心、肺、肝、肾功能严重障碍者; ③ 近两个月行肾脏移植手术者; ④ 合并严重感染和恶性肿瘤者; 合并精神疾病和研究相关药物过敏者; ⑤ 近期参与过其他肾病研究者。本研究采用两样本均数比较样本量公式计算样本量, 公式为 $n1 = n2 = 2 \{[(Z\alpha + Z\beta) \times \sigma]/\delta\}^2$, 其中 $\alpha = 0.05$, $Z\alpha = 1.960$, $\beta = 0.10$, $Z\beta = 1.282$ 。通过研究文献得出[2]两组各需样本例数为 33 例, 考虑 20% 的患者脱落率, 最后计算出每组样本量 40 例, 总样本量 120 例。

1.2. 研究方法

1.2.1. 试验组干预方法

(1) 组建试验团队

试验团队共包括 8 人, 主任医师 1 名, 副主任医师 2 名, 主管护师 3 人, 一名护理研究生, 一名临床经验 10 年的护士。

(2) 构建基于奥瑞姆的护理系统理论结合养肾操的干预方案

1971 年美国著名的护理理论学家 Dorothea E. Orem 提出了自护理论, 即最大限度地维持及促进服务对象的自理能力, 包括 3 个相关理论结构: 自护理论结构、自我护理缺陷理论结构和护理系统理论结构[3]。奥瑞姆的护理系统理论是根据不同患者的自理能力差异, 针对性给予不同程度的、专业的指导、教育与帮助。以奥瑞姆护理系统理论为基础, 结合养肾操为肾病综合征水肿患者制定干预方案, 即在干预过程中通过面授与网络方式进行互动、帮助与指导, 例如现场带领研究对象学习疾病相关知识, 适度活动并结合短视频与音频等形式, 形成干预方案初稿。通过试验组专家团队审核, 根据专家意见修订后, 选取 8 例符合标准的患者进行预试验。根据预试验实施的具体情况和患者的反馈, 对干预方案进行稍许调整最终确定了护理干预方案, 见表 1。

(3) 实施基于奥瑞姆的护理系统理论结合养肾操的干预方案

此次护理干预共分为三个部分, 第一部分为患者入院时为其进行常规入院宣教, 并由心理咨询师评估患者的心理状况, 填写研究者自制的一般资料调查表, 调查研究知情同意书, 由研究者隔日填入患者入院时抽血化验得到的数据, 入院后第一天起根据患者具体情况组织患者学习专业知识、参与交流会并且学习养肾操。第二部分为患者入院一周后, 研究者录入抽血化验得到的数据。第三部分患者入院二周后, 研究者录入抽血化验得到的数据。

1.2.2. 对照组干预方法

对照 1 组患者入院后给予常规入院宣教和护理, 对照 2 组患者入院后给予干预方法 2 进行干预。由 2 名责任护士分别针对 1 组 2 组患者进行特定的院内常规药物宣教、饮食健康教育和相应的心理护理; 2 名医生根据 1 组 2 组患者病情, 指导患者口服药物, 注意肢体功能锻炼。出院时, 由相应护士进行出院指导, 嘱遵医嘱按时服药, 定期复诊。

1.3. 质量控制

对调查者及参与人员进行统一培训和检测，保证能够对问卷填写有疑问者给予准确且一致的回答，能够准确分辨符合本研究研究标准的研究对象，以保证准确率，熟知养肾操的动作与原理，减少患者在锻炼过程中的偏差；录入数据过程中，保证双人核对录入，保证录入数据的准确与清晰。

Table 1. A nursing intervention plan based on the Orem’s nursing system theory combined with kidney-nourishing exercises
表 1. 基于奥瑞姆护理系统理论结合养肾操的护理干预方案

项目	干预主题	干预目的	干预内容
行为管理 (饮食、 皮肤、 常操作)	健康行为， 早日康复	掌握专业疾病知识， 对症处理并发症， 按需调整自身异样。	由护理研究生制作肾病综合征伴水肿相关PPT，基于奥瑞姆护理系统理论为个体有能力完成全部护理活动的患者和自理能力完全不能满足治疗性自理需要的昏迷患者家属或护工组织特定场地进行讲解，讲解时间15分钟，由一名主管护师进行课后现场答疑，答疑时间20分钟，每周组织两次类似的现场讲解活动；为自理能力部分满足治疗性自理需要的患者和自理能力完全不能满足治疗性自理需要的未昏迷患者进行床头讲解，尤其为行动不便者如厕、翻身、练习行走等行为特别讲解注意事项，为其提出的疑问与需求做耐心解答与帮助，提供指导、帮助与教育；② 为每一位患者制定特定饮食禁忌与注意事项手册挂于患者床头，每周化验后根据化验指标进行更新，嘱其每日查看，有疑问及时询问。③ 患者病房每日播放日常操作如静脉输液、皮肤护理、口服药物、日常消毒、透析治疗等，嘱患者和家属学习。① 每周现场组织一次患者交流会，为个体有能力完成全部护理活动的患者和自理能力完全不能满足治疗性自理需要的昏迷患者家属提供情绪发泄场所，② 针对自理能力部分满足治疗性自理需要的患者和自理能力完全不能满足治疗性自理需要的未昏迷患者，可与其进行床头的交流与宽慰，由副主任医师为患者及其家属解惑，消除长期治疗带来的负面情绪；③ 邀请心理咨询师为每位患者入院时的心理状况进行评估，针对评估结果做出特定的护理措施
心理疏导 (心理护理)	心情决定 一切	接受疾病带来的 痛苦，树立战胜疾病 信心，积极参与治疗 护理。	① 与患者建立联系方式，每三日为患者推送一次肾病综合征相关知识；② 与患者建立联系方式，嘱患者每日健康打卡，内容包括每日测量的心率，血压，体重，饮食及液体出入量，养成良好的生活习惯；③ 与患者建立联系方式，为其制定出院后规律的门诊复诊计划；④ 每周举办一次线上健康宣讲会，两次线下健康宣讲会，穿插主讲人与患者的互动，互动频率高者可提供一份小礼物，提高患者获取疾病知识的欲望。
健康指导 信息灌输 (生活指导)	张弛有度， 舒心畅快	减轻肾脏负担，不受 疾病困扰，与家人 和平共处，与疾病 战斗到底。	① 开始运动前，评估患者身体健康情况，保证生命体征数据在正常范围内。② 该操主要分为四节，第一节：四指握拇(主要刺激少商穴)；第二节：推揉筋髓(主要刺激阳陵泉穴及悬钟穴)；第三节：指肾转腰(主要刺激肾俞穴)；第四节：并腿颠足(主要刺激肾经上各个穴位)；带领个体有能力完成全部护理活动的患者自主练习，自理能力部分满足治疗性自理需要的患者与自理能力完全不能满足治疗性自理需要的患者进行相应的穴位按摩，每日两次。③ 嘱患者每天两次进行练习，分别于晨起与睡前进行，每一节时间依据患者自身情况而定，时间共约 20~30 分钟，由一名护理研究生与一名临床护士进行指导与监督。
每日一练 (养肾操)	劳逸结合， 利于心安	学习病后康复技能， 掌握调节睡眠方法。	

1.4. 研究工具

1.4.1. 一般资料调查表

该表由研究者通过查阅文献自行设计，包括：性别、年龄、收入、文化程度、婚姻状况、居住地等。

1.4.2. 实验室指标

① 24 小时尿蛋白定量(m/l): 因为长时间且大量蛋白随着尿液流失, 会引发低蛋白血症, 进而造成血浆胶体渗透压降低, 导致血浆内的水分通过血管渗入到组织间隙中, 引起水肿的发生。

② 血清白蛋白(g/l): 由于白蛋白偏低会导致血浆胶体渗透压降低, 从而使血管内的水分渗出到组织间隙, 患者会出现水肿的症状, 通常会表现为颜面部水肿、四肢水肿等。③ 水肿积分程度、体重(kg)、血压(mmHg)、大腿围(cm)、小腿围(cm)、脚踝围(cm), 以上指标均可以直观的看出患者水肿情况是否得到改善。④ 甘油三酯(mmol/l)、血肌酐(umol/l)、血尿素氮(mmol/l)、胆固醇(mmol/l), 以上指标随时可反映疾病的转归情况。

1.4.3. 生活质量

采用健康调查简表(Short form of 36 Health Survey Questionnaire, SF-36)评估患者的生活质量。中文版 SF-36 由方积乾等[4]汉化, 包括生理健康和心理健康 2 个部分, 共 8 个维度。生理健康包括生理功能、生理职能、躯体疼痛和总体健康 4 个维度, 心理健康包括活力、社会功能、情感职能和精神健康 4 个维度。量表原始分数通过标准公式进行换算, 各维度得分为 0~100 分, 量表总分为各维度的平均分, 得分越高, 表示生活质量越好。各维度的 Cronbach's α 系数均在 0.750 以上, 分半信度为 0.919。

1.4.4. 自我管理行为

采用肾病综合征病人自我管理行为问卷[5], 该问卷由林剑珊等自行编制, 为结构式问卷, 包括 4 项, 即饮食自我管理(以下简称 y s, 共 9 个条目)、治疗自我管理(以下简称 z l, 共 6 个条目)、心理自我管理(以下简称 x l, 共 4 个条目)、社会活动自我管理(以下简称 sh, 4 个条目), 共 23 个条目。每个问题的回答分为 4 个等级, 即从不这样、很少这样、经常这样和总是这样, 赋分值 1 分~4 分, 分值越高, 说明病人自我管理行为能力越好。问卷总的 Cronbach's α 系数为 0.847, 说明问卷的内部一致性信度较高, 并且问卷经过效度检验, 具有较好的结构效度。

1.4.5. 养肾操

该操共分为四节: 第一节: 四指握拇

患者立正, 双手置于体前, 将拇指扣在手心, 指尖位于无名指的根部, 然后屈曲其余四指, 呈握拳状, 一收一放, 运用四指攥握、挤压大拇指, 每次做 4 个八拍。

作用机理: 该动作有效刺激大拇指上的少商穴, 有助于宣通肺气。中医认为“肺主出气, 肾主纳气”, 因此肺气通畅是肾气得以储纳的基础。

第二节: 推揉筋髓

患者双脚分开, 与肩同宽, 上身向前倾, 与双下肢垂直。双手置于小腿上, 掌心紧贴小腿肚, 用大拇指从上往下揉按小腿前外侧(沿腓骨小头至外踝), 重复 10 次。

作用机理: 该动作有效刺激人体位于小腿外侧端的筋会(阳陵泉穴)及髓会(悬钟穴), 达到强筋健骨, 缓解腰膝酸软的效果。

第三节: 指肾转腰

患者双手反插于腰部(大拇指在前), 中指按住腰窝(第二腰椎棘突旁开 1.5 寸处)。腰向前弯, 先按顺时针方向转动 10 圈, 再按逆时针方向转动 10 圈, 转腰最好早晚做, 以空腹状态为宜。

作用机理: 该动作有效刺激肾俞穴, 有助于补益肾之阴阳, 滋养肾精, 缓解由肾虚所引起的腰背部及下肢疼痛等症状。

第四节: 并腿颠足

患者两腿并拢, 提肛收腹, 肩向下沉, 立项竖脊, 脚趾用力抓地后提起脚后跟, 然后身体向下有节

奏地颤动。脚跟提起的时间尽量维持 10 秒以上，落地时要轻柔。提起落下为一拍，每次 10 到 20 拍。

作用机理：肾经起源于足小趾之下，此式可有效刺激肾经上的各个穴位，并牵拉放松躯干肌群，补肾纳气，增强肾经的气血流通。

以上为养肾操具体细节动作，为期 3 个月。每日晨起、睡前由医生进行练习前后的身体评估，以不影响身体健康及日常活动为依据，准备第二日的练习。

1.5. 资料收集方法

本研究对参与资料收集的人员进行统一的培训和考核，确保资料收集的真实性和准确性。在研究开始前，由 1 名护理研究生向研究对象说明本研究的目的、意义及重要性，取得患者配合并签署知情同意书；干预前由护理研究生在安静的病房采用统一、规范的指导用语指导患者填写一般资料调查问卷、肾病综合征病人自我管理行为问卷、中文版健康调查简表 SF-36，完成后当场回收。干预后于患者入院两周后再次由护理研究生指导患者填写问卷资料并收集结果。问卷资料填写完毕后，检查问卷资料填写质量，如有疑问，当场向患者核实。回收的问卷和结果由双人核对并录入。

1.6. 统计学方法

对所获得的数据进行建库，并双人核对所录入的数据，采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析。计数资料采用频数、百分比或百分率进行描述；计量资料以均数±标准差或中位数及四分位数表示；3 组基线资料，采用卡方检验、方差分析和 Kruskal-Wallis 秩和检验进行分析；3 组干预前后各项评价指标的比较，采用 t 检验、方差分析和 Kruskal-Wallis 秩和检验，以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。各时间点 RPFS 得分比较采用重复测量方差分析，满足 Mauchly's 球形度假设检验($P > 0.05$)，采用主体内效应检验，不满足 Mauchly's 球形度假设检验($P < 0.05$)，采用多变量检验，当交互效应呈现明显差异时，进一步采用简单效应分析。

Table 2. General information of the three group of patients
表 2. 三组患者一般资料

项目		对照 1 (n = 40)	对照 2 (n = 40)	试验(n = 40)	检验统计量	P值
性别	男	28 (70)	27 (67.5)	31 (77.5)	1.058	0.589
	女	12 (30)	13 (32.5)	9 (22.5)		
年龄		43.78 ± 13.35	43.00 ± 13.422	43.75 ± 10.342	0.656	0.720
收入	≤3000	9 (22.5)	11 (27.5)	5 (12.5)	4.220	0.121
	3000~5000	8 (20)	16 (40)	16 (40)		
	≥5000	23 (57.5)	13 (32.5)	19 (47.5)		
学历	≤小学	6 (15)	12 (30)	4 (10)	2.272	0.321
	小学-大专	18 (45)	13 (32.5)	18 (45)		
	≥本科	16 (40)	15 (37.5)	18 (45)		
婚姻 状况	已婚 未婚 其他	36 (90) 4 (10) 0 (0)	34 (85) 5 (12.5) 1 (2.5)	36 (90) 4 (10) 0 (0)	0.707	0.702
居住 状况	独居	3 (7.5)	5 (12.5)	1 (2.5)	2.859	0.239
	同住	37 (92.5)	35 (87.5)	39 (97.5)		
居住地	城镇	30 (75)	28 (70)	35 (87.5)	3.697	0.158
	农村	10 (25)	12 (30)	5 (12.5)		

续表

工作 状况	就业 待业 退休	22 (55)	13 (32.5)	5 (12.5)	21 (52.5)	14 (35)	5 (12.5)	30 (75)	5 (12.5)	5 (12.5)	3.676	0.159
付费	自费		1 (2.5)			4 (10)			1 (2.5)		3.132	0.209
方式	医保		39 (97.5)			36 (90)			39 (97.5)			

2. 结果

2.1. 一般资料比较

本研究共纳入研究对象 120 例，无脱落病例，其中对照 1 组、对照 2 组、试验组均 40 例，差异均无统计学意义，见表 2。

2.2. 三组数据在不同时间点的干预方法的比较

对 3 组不同时间点的化验指标结果进行重复测量方差分析，数据满足 Mauchly's 球形度检验结果($P=0.166$)。数据分析结果显示，在不同干预措施下的组别，患者的化验指标结果变化不完全相同($P<0.05$)，试验组化验指标干预前后差异最为明显($P<0.001$)。不同组别在不同干预措施影响下，并且随着时间变化，患者的化验指标变化趋于好转，但入院时三组化验指标差异无统计学意义，一周后不同组别差异有统计学意义($P<0.05$)，二周后不同组别差异有统计学意义($P<0.001$)。详见表 3~4。

Table 3. The result of various laboratory indicators in different groups

表 3. 不同组别各类化验指标结果

指标	时间	对照1 (n = 40)	对照2 (n = 40)	试验(n = 40)	F值	P值
24小时尿蛋白定量	入院前	5.038 ± 0.903	4.950 ± 0.795	5.120 ± 0.449	0.527	0.592
	一周	5.076 ± 0.815	4.666 ± 0.770	4.312 ± 0.680	10.193	0.047
	两周	4.893 ± 0.898	4.502 ± 0.818	2.809 ± 0.556	82.544	0.000***
血清白蛋白	入院前	26.017 ± 1.584	26.242 ± 2.675	26.160 ± 2.367	0.102	0.903
	一周	29.125 ± 2.271	30.573 ± 2.627	32.402 ± 3.925	11.785	0.041
	两周	31.900 ± 2.587	33.070 ± 2.052	47.433 ± 2.692	494.678	0.000***
甘油三酯	入院前	4.985 ± 0.989	4.992 ± 0.602	4.920 ± 0.347	0.127	0.881
	一周	4.638 ± 0.984	4.252 ± 0.608	3.822 ± 0.634	11.474	0.023
	两周	4.566 ± 1.085	4.190 ± 0.596	2.611 ± 0.246	81.052	0.000***
血肌酐	入院前	273.720 ± 90.781	266.800 ± 44.522	265.455 ± 30.389	0.212	0.809
	一周	250.768 ± 77.269	218.225 ± 48.706	191.653 ± 32.066	11.225	0.039
	两周	225.017 ± 72.175	200.875 ± 51.726	126.850 ± 17.189	38.384	0.000***
尿素氮	入院前	9.484 ± 0.773	9.586 ± 0.741	9.596 ± 0.372	0.362	0.697
	一周	9.194 ± 0.828	8.850 ± 0.721	8.548 ± 0.345	9.455	0.049
	两周	8.732 ± 1.243	8.249 ± 0.725	5.985 ± 0.905	89.387	0.000***
水肿积分程度	入院前	2.825 ± 1.517	3.025 ± 1.271	3.050 ± 1.319	0.323	0.725
	一周	2.400 ± 1.582	1.775 ± 1.025	1.175 ± 1.299	8.593	0.041
	两周	1.950 ± 1.239	1.375 ± 1.079	0.500 ± 0.751	19.603	0.000***

续表

胆固醇	入院前	8.136 ± 0.881	8.299 ± 0.902	8.305 ± 0.938	0.449	0.639
	一周	7.850 ± 0.876	7.355 ± 0.876	6.818 ± 1.206	10.695	0.042
	两周	6.901 ± 0.921	6.414 ± 0.874	5.571 ± 0.710	25.704	0.000***
体重	入院前	139.475 ± 17.172	140.750 ± 12.588	137.800 ± 11.660	0.446	0.641
	一周	138.175 ± 16.427	131.700 ± 12.990	124.600 ± 11.220	9.801	0.042
	两周	137.725 ± 17.119	138.300 ± 13.816	123.675 ± 11.203	13.508	0.000***
收缩压	入院前	134.500 ± 10.912	133.700 ± 12.833	134.100 ± 10.884	0.048	0.953
	一周	133.675 ± 11.171	128.475 ± 12.277	122.600 ± 9.671	9.983	0.038
	两周	131.025 ± 11.369	125.150 ± 12.691	119.600 ± 10.102	9.983	0.000***
舒张压	入院前	85.175 ± 10.881	84.075 ± 5.576	84.650 ± 10.738	0.137	0.872
	一周	84.775 ± 9.311	80.675 ± 6.784	76.125 ± 10.992	8.861	0.038
	两周	84.350 ± 10.235	79.125 ± 6.999	74.825 ± 10.253	10.548	0.000***
大腿围	入院前	67.900 ± 7.945	68.300 ± 7.936	67.150 ± 7.375	0.227	0.798
	一周	66.650 ± 8.251	62.525 ± 7.086	58.075 ± 7.011	13.181	0.033
	两周	64.950 ± 8.967	60.325 ± 7.433	55.775 ± 6.693	13.995	0.000***
小腿围	入院前	45.325 ± 5.289	45.900 ± 5.377	45.225 ± 6.443	0.162	0.851
	一周	44.375 ± 5.396	41.925 ± 4.979	38.500 ± 5.515	12.394	0.034
	两周	41.350 ± 6.415	38.250 ± 4.425	34.225 ± 5.096	17.663	0.000***
脚踝围	入院前	32.800 ± 4.625	32.350 ± 3.919	33.650 ± 3.906	1.005	0.369
	一周	31.725 ± 5.079	29.450 ± 3.929	27.375 ± 3.760	10.260	0.039
	两周	30.675 ± 4.885	28.550 ± 3.755	24.975 ± 3.460	19.939	0.000***

Table 4. Pairwise comparison results of various laboratory indicators in the three groups
表 4. 三组各类化验指标两两比较结果

组别 指标	对1与对2	对1与试验	对2与试验
前二十四小时尿蛋白定量	0.593	0.625	0.307
一周二十四小时尿蛋白定量	0.086	0.049*	0.039*
二周二十四小时尿蛋白定量	0.051	0.000***	0.000***
前血清白蛋白	0.656	0.778	0.870
一周血清白蛋白	0.075	0.032*	0.046*
二周血清白蛋白	0.053	0.000***	0.000***
前甘油三酯	0.963	0.681	0.648
一周甘油三酯	0.120	0.029*	0.013*
二周甘油三酯	0.094	0.000***	0.000***

续表

前血肌酐	0.613	0.545	0.922
一周血肌酐	0.098	0.049*	0.036*
二周血肌酐	0.054	0.000***	0.000***
前血尿素氮	0.485	0.444	0.946
一周血尿素氮	0.233	0.047*	0.044*
二周血尿素氮	0.073	0.000***	0.000***
前水肿积分程度	0.516	0.465	0.935
一周水肿积分程度	0.433	0.038*	0.045*
二周水肿积分程度	0.145	0.000***	0.000***
前胆固醇	0.423	0.405	0.974
一周胆固醇	0.143	0.047*	0.018*
二周胆固醇	0.103	0.000***	0.000***
前体重	0.685	0.594	0.348
一周体重	0.312	0.033*	0.022*
二周体重	0.857	0.000***	0.000***
前收缩压	0.758	0.877	0.877
一周收缩压	0.156	0.034*	0.019*
二周收缩压	0.123	0.000***	0.000***
前舒张压	0.602	0.803	0.785
一周舒张压	0.498	0.013*	0.029*
二周舒张压	0.143	0.000***	0.000***
前大腿围	0.818	0.666	0.509
一周大腿围	0.120	0.043*	0.023*
二周大腿围	0.103	0.000***	0.000***
前小腿围	0.654	0.938	0.599
一周小腿围	0.245	0.028*	0.013*
二周小腿围	0.199	0.000***	0.000***
前脚踝围	0.630	0.363	0.165
一周脚踝围	0.124	0.035*	0.033*
二周脚踝围	0.078	0.000***	0.000***

2.3. 三组数据在生活质量及自我管理行为的比较

组内比较: 在生活质量方面, 对照一组与对照二组得分干预后与干预前的差异无统计学意义($P > 0.05$), 试验组得分干预前后的差异比较有统计学意义($P < 0.001$); 在自我管理行为方面, 对照一组与对照二组得分干预后与干预前的差异无统计学意义($P > 0.05$), 试验组得分干预前后的差异比较有统计学意义($P <$

0.001)。
组间比较：干预前三组数据差异无统计学意义($P > 0.05$)，干预后三组数据差异有统计学意义($P < 0.001$)，详见表 5。

Table 5. Comparison of questionnaire scores
表 5. 问卷得分情况比较

组别	例数	自我管理行为		t值	P值	生活质量		t值	P值
		干预前	干预后			干预前	干预后		
对照1	40	41.40 ± 10.24	41.28 ± 10.20	1.706	0.096	1241 ± 313.02	1270.88 ± 329.00	-6.329	0.089
对照2	40	38.65 ± 7.64	44.93 ± 10.49	-6.404	0.051	1239.87 ± 251.89	1261.13 ± 320.58	-0.710	0.056
试验组	40	38.85 ± 8.649	86.75 ± 8.00	-28.135	0.000	1337.12 ± 321.06	2982.37 ± 239.38	-32.846	0.000
F值		1.185	275.48			1.407	439.190		
P值		0.054	<0.001			0.228	<0.001		

3. 讨论

3.1. 基于奥瑞姆护理系统理论制定护理措施结合养肾操有助于改善患者水肿情况

在肾病综合征患者中，水肿是最常见的症状之一，疾病初期，轻微水肿时可通过药物治疗配合控制饮食来改善，但若疾病恶化，往往会加重伴随症状，使得在疾病治疗过程中难度加大，随时可能出现各种并发症，导致治疗效果不理想，也给患者及医疗系统带来巨大负担[6]-[8]。因此在发病过程中，改善水肿是护理重点。本研究结果显示患者于入院第二周时，试验组与对照 1、对照 2 各组的化验指标差异有明
显统计学意义($P < 0.001$)，说明特定护理措施结合养肾操作为零成本易实施的干预措施，在一定程度上可以改善并且治愈患者的水肿。有学者将该理论应用于改善地中海贫血患者的焦虑抑郁中，结果显示基于该理论制定的干预措施对患者的抑郁有积极的影响，因此，建议临床医护可将该护理模式尝试应用于更多的疾病护理中，旨在提高疾病治愈率及保证患者的身心健康[9]。在成年人的慢性病患者中应用该理论，能够调动患者主观能动性，面对疾病时能够积极应对且有效提高自护能力，提高疾病的辨识能力[10]，能够做到早识别、早诊断、早治疗。有研究指出对于患病的人群来说，改善身体机能、身体素质最有效的方法既是阻力训练，其次为小组综合训练和全身振动训练[11]。而本研究利用养身操帮助患者进行针对性训练并且配合指定穴位按摩，穴位包括：少商穴、阳陵泉、悬钟穴、肾俞穴以及肾经各穴，通过促进肾脏的水液代谢，达到清热利湿和通利经脉的效果，改善经血不通和局部肿胀的症状，加速身体的血液循环和新陈代谢，快速排出体内寒湿气，滋养肾精，强腰利水，进而促进肾气的恢复，气血运行正常，则水肿能够得到缓解，达到消肿的目的。有护理学家指出中医护理技术是在中医理论体系指导下，应用整体观念的理念、辨证施护的方法，指导临床护理[12]。这与颜小香的研究结果一致，通过特定穴位按摩改善水肿症状，促进疾病转归[13]。而穴位按摩作为一种中医特色疗法，也常用于疾病预防、调理和治疗[14]。通过正向的健康教育及适度活动配合穴位按摩等，调动身体的调节和自愈能力，能观察到患者的大部分指标得以改善，对延缓病情进展起到积极作用，患者的依从性、自我管理能力和生活质量得到提高[15]。而由专业人员带领部分患者进行适度的集体活动，能够让患者接受更好的监督，依从性较好，参与以群体为基础的运动可改善患者心理状态，增加了患者对疾病治疗的积极性[16]。本研究对患者进行了持续两周的正向干预，显然入院第二周的化验结果好于第一周。既往研究也表明，干预的持续时间是一个重要因素，为确保患者后期能够保持良好的状态，今后可延长干预时间，为患者出院后提供一个缓冲的机会，

尽可能保证水肿不复发[17]。

3.2. 有助于改善肾病综合征患者生活质量

人群一旦患肾病，可能会伴随终生，可见病程长，且难治愈，需要长期服药控制病情，诸多因素导致患病后身体素质下降，体能受限，日常生活不能完全自理，免疫力降低，更容易遭受其他疾病的侵袭，例如流感、高烧不退，严重者可出现心衰、呼吸衰竭等致命性危害，生活质量及生存质量严重受到威胁[18]。此时亟需一种干预措施降低并且阻止疾病进一步恶化，以改善患者患病后生活质量，延长生命周期。本研究将干预方法 1 用于肾病综合征水肿的患者中，极大改善了患者的生活质量，使得患者能够生理上适应疾病的存在并且能基本控制疾病，心理上接受疾病且努力战胜疾病，不因为生病而感到卑微而切断一切与亲人及家人的联系并且不影响基本的生存能力即使有产生不良情绪也懂得如何疏解，在完成工作任务等方面均有所改善，这与刘诗文[19]的研究结果一致，均可通过正向的健康教育改善患者的预后及预后的生活质量。有学者[20]将该理论应用于促进结肠癌患者术后康复中，加快了胃肠功能的恢复，最终提高患者的生存希望水平和生活质量，因此可将该理论在临床实践中推广，使大部分患者能够免遭疾病带来的痛苦。Fatma [21]将该理论应用于冠心病患者的自护能力与生活质量影响中，研究结果显示该理论能够有效提升患者的自护能力，使得患者能够在患病期间保证生活质量不受影响，且能够有效减少患者的相关治疗成本。Orem 的自我护理理论结合主动疼痛评估，可以减少肾母细胞瘤手术患儿的疼痛，改善其应激反应和心理状态，改善其睡眠质量，有利于术后恢复，值得推广[22]。张惠等[23][24]将该理论应用于乳腺癌患者的化疗中，有效改善了该类患者因疾病本身而产生的自卑情绪，精神状态由坏转好，生活质量有所提升。

3.3. 有助于改善自我管理行为

自我管理是指通过病患本身管理疾病相关症状、治疗、生理、心理情况以改变生活方式，从而降低疾病对自身影响的一种健康促进行为[25]。既往研究表明，有效的自我管理可以提高患者自我监督能力，从认知、行为、情感及社交等方面做出改变以保持较高的生活质量[26]。大多数患者并未因为患病而控制自己的行为，殊不知已经严重威胁了自己的身心健康，本研究应用干预方法 1 对患者的行为加以控制干预和有效管理，研究结果显示问卷最终得分提高甚多，进一步表明让患者本人及家属对疾病有更进一步的了解，主动且积极地参与到疾病管理中，增强责任感，可以在很大程度上改善患者的不良行为与习惯。有研究表明将该理论应用于 2 型糖尿病患者的健康教育中，极大改善了该类患者的遵医行为，并且也提高了行为质量[27]。在 Si Yuexiu 等[28]的研究中将该理论应用于急性脑卒中患者的日常护理工作中，在提高急性脑卒中患者的认知功能、神经功能和日常生活能力方面产生积极效果。这在促进医务人员提高护理质量，为患者提供更全面和更周到的护理服务方面具有积极作用。

4. 结论

本研究显示基于奥瑞姆的护理系统理论制定的干预措施并结合养肾操能够有效地缓解或消除患者的水肿情况，且随着时间的进展，该干预措施对患者的影响效果愈来愈明显。在改善患者的生活质量以及自我管理行为方面也有着积极的影响。本研究的不足之处是研究对象单一且样本量较小，并且未进行院外随访，后续研究可进行多中心试验，结合院外随访，能够进一步了解该干预措施辅助治疗效果。

基金项目

黑龙江省中医药科研项目(ZHY2022-153); 黑龙江省中医药科研项目(ZHY2023-034)。

致谢

本研究得到了黑龙江省中医药科研项目(ZHY2022-153)与(ZHY2023-034)的支持和邹香妮老师的指导与协助, 邹香妮与陈瑞艳设计该研究, 并进行相关文献检索与筛查, 陈瑞艳进行数据分析与最终核对, 陈曦对该文章进行最终的校对, 特此致谢!

参考文献

- [1] 葛均波, 徐永健, 王辰. 内科学[M]. 第9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 574-580.
- [2] 姜威. 心脏康复综合训练对冠心病患者 PCI 术后心功能水平的影响研究[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(16): 221-223.
- [3] 李小妹. 护理学导报[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 182-183.
- [4] 方积乾, 郝元涛, 李彩霞. 世界卫生组织生活质量量表中文版的信度与效度[J]. 中国心理卫生杂志, 1999, 13(4): 203-205.
- [5] 林剑珊, 黄燕林. 肾病综合征病人自我管理状况的调查研究[J]. 护理研究, 2009, 23(12): 3291-3293.
- [6] 王兰兰, 苗永红, 李倩, 等. 闭环式护理对肾病综合征患儿自我效能和满意度的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(14): 1948-1950.
- [7] 吴海燕, 王淑芹, 郭琪, 等. 1例肾病综合征合并肺孢子菌及巨细胞病毒肺炎患者的护理[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(9): 1129-1134.
- [8] Zhang, L., Wang, F., Wang, L., Wang, W., Liu, B., Liu, J., *et al.* (2012) Prevalence of Chronic Kidney Disease in China: A Cross-Sectional Survey. *The Lancet*, **379**, 815-822. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(12\)60033-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60033-6)
- [9] Allah Yari, J., Masinaeinezhad, N., Abdollahimohammad, A., *et al.* (2018) The Effect of Self-Care Education Based on the Orem's Model on Depression in Patients with B-Thalassemia Major: A Semi-Experimental Study. *The Dublin Journal of Medical Science*, **22**, 52-57.
- [10] Nasiri, M., Jafari, Z., Rakhshan, M., Yarahmadi, F., Zonoori, S., Akbari, F., *et al.* (2022) Application of Orem's Theory-based Caring Programs among Chronically Ill Adults: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *International Nursing Review*, **70**, 59-77. <https://doi.org/10.1111/inr.12808>
- [11] 孙秋华. 中医护理学[M]. 第5版. 北京: 人民卫生出版社, 2022: 1-3.
- [12] 王丽丽, 田丽雅, 牛琪. 11种运动对老年肌少症患者身体功能改善效果的网状Meta分析[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(21): 2652-2660.
- [13] 颜小香, 饶克瑛, 陈晓青, 等. 穴位按摩联合心理干预对慢性肾炎患者心理健康和生活质量的影响[J]. 按摩与康复医学, 2020, 11(19): 57-60.
- [14] 柳莉莉. 穴位按摩联合情感支持对肾病综合征患者免疫功能、营养状态及生活质量的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(22): 147-152.
- [15] 姚义珍, 韩四萍, 赵瑜. 中医综合干预对慢性肾脏病高风险因素防控的效果分析[J]. 中医临床研究, 2023, 15(21): 106-109.
- [16] Komatsu, H., Yagasaki, K., Saito, Y. and Oguma, Y. (2017) Regular Group Exercise Contributes to Balanced Health in Older Adults in Japan: A Qualitative Study. *BMC Geriatrics*, **17**, Article No. 190. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0584-3>
- [17] Vlietstra, L., Hendrickx, W. and Waters, D.L. (2018) Exercise Interventions in Healthy Older Adults with Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Australasian Journal on Ageing*, **37**, 169-183. <https://doi.org/10.1111/ajag.12521>
- [18] Vasudevan, A., Thergaonkar, R., Mantan, M., Sharma, J., Khandelwal, P., Hari, P., *et al.* (2021) Consensus Guidelines on Management of Steroid-Resistant Nephrotic Syndrome. *Indian Pediatrics*, **58**, 650-666. <https://doi.org/10.1007/s13312-021-2262-y>
- [19] 刘诗文. 循证护理在肾病综合征护理中的应用[J]. 当代临床医刊, 2021, 34(2): 36-37.
- [20] Zhang, L.H. and Pan, W.Y. (2022) Effect of a Nursing Intervention Strategy Oriented by Orem's Self-Care Theory on the Recovery of Gastrointestinal Function in Patients after Colon Cancer Surgery. *American Journal of Translational Research*, **13**, 8010-8020.
- [21] Tok Yildiz, F. and Kaşıkçı, M. (2020) Impact of Training Based on Orem's Theory on Self-Care Agency and Quality of

- Life in Patients with Coronary Artery Disease. *Journal of Nursing Research*, **28**, e125.
<https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000406>
- [22] Tang, Y., Chen, Y. and Li, Y. (2022) Effect of Orem's Self-Care Theory Combined with Active Pain Assessment on Pain, Stress and Psychological State of Children with Nephroblastoma Surgery. *Frontiers in Surgery*, **9**, Article 904051.
<https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.904051>
- [23] 张惠, 彭迺英, 覃秋阳, 等. 以奥瑞姆自理模式为指导的健康宣教干预在乳腺癌经外周静脉穿刺中心静脉置管化疗中的应用[J]. 黑龙江医学, 2023, 47(2): 192-194.
- [24] Kim, J.E. and Dee, V. (2023) Utilization of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory in Self-Care among Older Korean Immigrants with Diabetes in the United States. *Research and Theory for Nursing Practice*, **38**, 91-104.
<https://doi.org/10.1891/rtnp-2022-0144>
- [25] 项佳莲, 宁丽, 陈雨静, 等. 肺癌生存者自我管理行为评估量表的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(21): 2615-2621.
- [26] Boland, L., Bennett, K. and Connolly, D. (2017) Self-Management Interventions for Cancer Survivors: A Systematic Review. *Supportive Care in Cancer*, **26**, 1585-1595. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3999-7>
- [27] Sueruecue, H.A. and Kizil, S. (2020) Use of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory in the Self-Management Education of Patient with Type 2 Diabetes: A Case Study. *Dependent-Care & Nursing*, **19**, 53-59.
- [28] Si, Y.X., Yuan, H.J., *et al.* (2021) The Combinative Effects of Orem Self-Care Theory and PDCA Nursing on Cognitive Function, Neurological Function and Daily Living Ability in Acute Stroke. *American Journal of Translational Research*, **13**, 10493-10500.