

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.032

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.032>

以奥马哈系统为框架的慢性心力衰竭患者延续性护理的临床效果

张怡琳¹, 眭建¹, 林嘉麟²

(1. 江苏大学医学院, 南京 212013; 2. 无锡市中医医院护理部, 江苏 无锡 214071)

[摘要] 目的: 探讨以奥马哈系统为框架对慢性心力衰竭患者进行延续性护理的效果。方法: 选择2018年11月至2019年3月无锡市中医医院收治的184例老年慢性心力衰竭患者为研究对象, 按照电脑双盲法分对照组($n=97$)与实验组($n=87$), 对照组接受常规出院护理, 实验组开展以奥马哈系统为框架的延续性护理模式。对比干预后, 两组护理成效、自我护理指数量表(Self-Care of Heart Failure Index, SCHFI)、心理状态[汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Rating Scale, HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Rating Scale, HAMD)]、生活质量[明尼苏达生活质量问卷(Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire, MLHFQ)]、自我护理状况[自我护理指数量表(Self-Care of Heart Failure Index, SCHFI)]及服药依从性。结果: 干预后, 与对照组相比, 实验组护理成效、SCHFI评分、服药依从性均较高, 实验组HAMA, HAMD及MLHFQ各维度评分均降低, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论: 慢性心力衰竭患者给予以奥马哈系统为框架的延续性护理模式, 可改善负性心理状态, 提高护理成效与服药依从性, 利于提升自我护理能力与生活质量, 促进预后。

[关键词] 慢性心力衰竭; 奥马哈系统; 延续性护理; 生活质量

Effect of continuous nursing based on Omaha system in patients with chronic heart failure

ZHANG Yilin¹, SUI Jian¹, LIN Jialin²

(1. School of Medicine, Jiangsu University, Nanjing 21203; 2. Department of Nursing, Wuxi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuxi Jiangsu 214071, China)

Abstract **Objective:** To investigate the effect of continuous nursing based on Omaha system in patients with chronic heart failure. **Methods:** A total of 184 senile patients with chronic heart failure who admitted in the hospital from November 2018 to March 2019 were divided into a control group ($n=97$) and an experimental group ($n=87$) according to computer double blind method. The control group was given routine discharge nursing, and experimental group was given continuous nursing based on Omaha system. After intervention, the nursing effect, Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI), mental state [Hamilton Anxiety Rating Scale (HAMA), Hamilton Depression Rating Scale (HAMD)], quality of life [Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)], self-care status [Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI)] and medication compliance were compared between two groups. **Results:** After intervention, compared with control group, the nursing effect,

收稿日期 (Date of reception): 2019-12-20

通信作者 (Corresponding author): 林嘉麟, Email: 903556604@qq.com

SCHFI score and medication compliance in experimental group were higher, the scores of HAMA, HAMD and MLHFQ in experimental group were lower, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$).

Conclusion: Continuous nursing based on Omaha system in patients with chronic heart failure can improve negative emotion, increase nursing effect and medication compliance, enhance nursing ability and quality of life, and promote the prognosis.

Keywords chronic heart failure; Omaha system; continuous nursing; quality of life

慢性心力衰竭是指因血流动力学超负荷、心肌梗死等各种原因造成的心肌损伤, 导致心肌结构与功能发生变化, 心室的充盈、泵血功能下降^[1]。患病后患者主要出现运动耐力下降(乏力、呼吸困难)、体液潴留(肺淤血、四肢水肿)等。慢性心力衰竭的流行病学研究^[2]显示: 慢性心力衰竭发病、病死率均与年龄呈正相关, 年龄越高, 患病风险越高, 尤其是 ≥ 70 岁患者, 发病率高达30.8%。慢性心力衰竭的治疗尚无统一的方案, 以缓解临床症状, 控制病情进展为主, 但部分慢性心力衰竭患者症状容易反复, 导致入院频率增加, 不仅诱发心功能急速恶化, 生存时间缩短, 生存质量下降, 而且造成医疗资源的大量浪费, 给家庭和社会造成沉重的负担^[3]。中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会在《全国护理事业发展规划(2016—2020年)》^[4]指出, 开展延续性护理是我国“十三五”期间的主要任务之一, 但建立完善的延续性护理体系, 其主要前提即科学有效地评估患者主要需求, 并确保措施实施的有效性及其合理性。奥马哈系统是被国际及北美护士协会认可的标准化护理体系, 逐渐在各个国家的护理研究领域运用, 2000年被用于延续性护理及社区护理^[5]。本研究旨在探讨以奥马哈系统为框架对慢性心力衰竭患者进行延续性护理的效果。

1 对象与方法

1.1 对象

选择2018年11月至2019年3月无锡市中医医院收治的184例老年慢性心力衰竭患者为研究对象, 按照电脑双盲法分对照组($n=97$)与实验组($n=87$)。对照组男52例, 女45例; 年龄60~82(71.35 ± 6.56)岁; 病程6个月~5年(2.85 ± 1.12)年; 纽约心脏协会心功能分级标准(New York Heart Association, NYHA)^[6]心功能分级: II级62例, III级35例。实验组男48例, 女39例; 年龄60~85(71.42 ± 6.57)岁; 病程5个月~5年(2.83 ± 1.20)年; NYHA心功能分

级: II级57例, III级30例。研究组上述基线资料与对照组相比, 均衡性良好($P > 0.05$), 可对比。本次研究已获取无锡市中医医院医学伦理委员会批准。

纳入标准: 1)符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》^[7]中相关诊断指南; 2)NYHA心功能分级II~III级; 3)年龄 ≥ 60 岁; 4)可出院的患者; 5)理解能力正常者; 6)患者与家属自愿签署知情同意书。排除标准: 1)慢性心力衰竭终末期; 2)伴恶病质者, 如恶性肿瘤等; 3)伴其他系统疾病, 如呼吸系统疾病等; 4)伴肢体功能障碍者; 5)认知功能障碍, 无法顺利完成研究。

1.2 方法

对照组给予常规出院指导与随访: 出院当天给予患者健康教育、指导患者合理饮食、用药、运动, 定期门诊复查等。实验组开展以奥马哈系统为框架的延续性护理: 1)成立奥马哈系统延续性护理小组, 由护士长担任组长, 合理分配组员护理工作, 定期开展奥马哈系统的延续性护理相关知识培训, 加强专业技能, 考核合格后上岗。2)将奥马哈系统作为框架的护理具体实施步骤: ①收集、评估数据。护理人员从环境、生理、心理社会、健康行为4个方面全面评估、收集患者相关信息。②陈述问题。根据患者具体健康问题进行有效分类, 并从领域、问题、修饰因子、症状体征4方面, 使用专业的护理语言描述患者存在的护理问题, 明确护理诊断。③入院时健康问题评分。入院时, 利用结局评价系统对患者认知、行为、现状3个方面进行有效评估。④计划与干预。针对现存健康问题, 从心理、生理、认知等方面选择切实可行干预方向, 利于体现护理的科学性与人文性。⑤护理过程中评分。过程中采用结局评价子系统动态评估患者的健康状况, 并指导适时调整护理计划, 利于提升护理质量。⑥结局评价。再次利用结局评价系统对干预后患者进行有效评估, 并与干预前进行对比, 以此判断患者健康问题改善情况及护理有效性, 为未来临床

护理实践提供参考依据。3)延续性护理:①出院前1天,小组成员对患者住院期间的所有资料进行收集与分析,根据个体需求制定延续性护理方案,并告知门诊复查时间;②持续阶段,出院1周对患者进行首次家庭访视,进行护理指导并检查护理计划执行进度,其主要访视内容包括饮食、运动、用药、症状及心理管理。饮食管理:低盐低脂、高纤维、高蛋白饮食,少食多餐。运动管理:根据心功能分级联合个人爱好,制定合理的运动计划;如心功能II级可适当进行太极、快走等,运动强度循序渐进,量力而行。用药管理:评估是否坚持服药,对于无法按时服药患者,找出原因并提出针对性干预措施,确保按时服药;教会其正确识别用药不良反应,如服用洋地黄类药物,告知不良反应症状,并教会其正确自测脉搏,服用利尿剂患者,定期测量体重,避免水电解质紊乱。症状管理:呼吸道感染是诱发心力衰竭的主要原因,嘱患者注意保暖,此外强化其对临床症状的自我识别及处理能力,如发生胸痛、胸闷,定期测量血压,正确缩唇练习等。心理管理:每次与患者、家属接触时,了解其情绪变化及心理需求,及时给予心理干预,指导家属让患者做一些力所能及的事情,充分体现其自我价值。③出院3个月内借助微信群、qq群等多媒体平台,交流互动,护理人员定期推送、分享与心力衰竭有关的护理知识(如何成功戒烟、心力衰竭饮食指南等),鼓励患者积极参与群内互动,定期举行知识讲座,促进医患、患患交流,提高积极主动性,对提高自我护理能力、生活质量具有重要意义。

1.3 评价指标

分别于干预前、干预3个月后评估下列指标:1)护理成效与自我护理。护理成效依据Likert5级评分法从认知、行为、状况3方面进行动态评价,各方面均采用5级评分标准,分值越高表明恢复的越好^[8]。自我护理依据自我护理指数量表(Self-care Index Scale, SCHFI)^[9]评估自我护理状况,该量表主要包括自我护理维持、管理、信心3个维度,共22个条目,满分为100分,分值与自我护理行为呈正相关性。2)心理状态:采用汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)^[10]评估患者焦虑情绪,严重焦虑为HAMA总分 ≥ 29 ;明显焦虑为 ≥ 21 且 < 29 ;有焦虑为 ≥ 14 且 < 21 ;可能有焦虑为 ≥ 7 且 < 14 ;没有焦虑为 < 7 。依据汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression

Scale, HAMD)^[11]评估患者抑郁情绪,严重抑郁为HAMD评分 ≥ 35 ;可能有抑郁为 ≥ 8 且 < 20 ;正常为 < 8 。3)生活质量:采用明尼苏达生活质量问卷(Minnesota Quality of Life Questionnaire, MLHFQ)^[12]评估生活质量,该问卷主要包括症状情况、情感情况、身体活动3个维度,共21个条目,各条目均采用0~5分反向计分,满分105,所得分值越高,表明患者生活质量越差。4)服药依从性:根据患者是否能够主动按时完成服药行为、频次等判定服药依从性。完全依从为能够主动按时、按量服药;部分依从为能够遵医嘱按时服药,漏服次数 < 3 次/周;不依从为漏服次数 ≥ 3 次/周,或患者自行更改剂量。依从性=完全依从率+部分依从率。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0统计分析软件,符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验,计数资料以率表示,两组间比较采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 护理成效与SCHFI评分

干预前,两组护理成效、SCHFI评分对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,与对照组相比,实验组护理成效、SCHFI评分均较高,差异有统计学意义($P < 0.05$,表1)。

2.2 心理状态

干预前,两组HAMA和HAMD评分差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,两组HAMA和HAMD评分均降低,且与对照组相比,实验组HAMA和HAMD评分较低,差异有统计学意义($P < 0.05$,表2)。

2.3 生活质量

干预前,两组MLHFQ各维度评分对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,两组MLHFQ各维度评分均降低,且与对照组相比,实验组MLHFQ各维度评分较低,差异有统计学意义($P < 0.05$,表3)。

2.4 服药依从性

干预后,实验组服药依从性高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$,表4)。

表1 两组护理成效与自我护理指数量表得分比较

Table 1 Comparison of score of nursing effect and SCHFI between the two groups

时间	组别	成效评价得分	SCHFI评分
干预前	对照组(<i>n</i> =97)	5.42 ± 0.68	68.52 ± 7.96
	实验组(<i>n</i> =87)	5.44 ± 0.62	68.55 ± 8.01
	<i>t</i>	0.208	0.025
	<i>P</i>	0.836	0.980
干预后	对照组(<i>n</i> =97)	8.97 ± 1.59*	72.12 ± 8.08*
	实验组(<i>n</i> =87)	12.06 ± 1.48*	81.23 ± 8.21*
	<i>t</i>	13.651	7.578
	<i>P</i>	<0.001	<0.001

与干预前相比, **P*<0.05。

Compared with before intervention, **P*<0.05.

表2 两组心理健康状态评分比较

Table 2 Comparison of score of mental health state between the two groups

时间	组别	HAMA评分	HAMD评分
干预前	对照组(<i>n</i> =97)	21.12 ± 3.45	27.32 ± 4.23
	实验组(<i>n</i> =87)	21.15 ± 3.42	27.35 ± 4.25
	<i>t</i>	0.059	0.048
	<i>P</i>	0.953	0.962
干预后	对照组(<i>n</i> =97)	16.42 ± 2.02*	18.56 ± 2.12*
	实验组(<i>n</i> =87)	9.10 ± 1.01*	10.12 ± 0.95*
	<i>t</i>	30.543	34.176
	<i>P</i>	0.000	0.000

与干预前相比, **P*<0.05。

Compared with before intervention, **P*<0.05.

表3 两组生活质量情况比较

Table 3 Comparison of quality of life between the two groups

时间	组别	身体活动评分	症状情况评分	情感功能评分
干预前	对照组(<i>n</i> =97)	43.56 ± 8.52	46.42 ± 8.75	50.45 ± 8.45
	实验组(<i>n</i> =87)	43.62 ± 8.65	46.45 ± 8.78	50.52 ± 8.47
	<i>t</i>	0.047	0.023	0.056
	<i>P</i>	0.962	0.982	0.955
干预3个月后	对照组(<i>n</i> =97)	19.45 ± 4.21 ^a	14.12 ± 3.21 ^a	9.61 ± 3.50 ^a
	实验组(<i>n</i> =87)	10.32 ± 2.35 ^a	6.12 ± 1.98 ^a	4.23 ± 1.19 ^a
	<i>t</i>	17.880	20.069	13.644
	<i>P</i>	0.000	0.000	0.000

与干预前相比, **P*<0.05。

Compared with before intervention, **P*<0.05.

表4 两组服药依从性情况比较

Table 4 Comparison of medication compliance between the two groups

组别	完全依从/[例(%)]	部分依从/[例(%)]	不依从/[例(%)]	总依从性/[例(%)]
对照组(n=97)	48 (49.48)	38 (39.18)	11 (11.34)	86 (88.66)
实验组(n=87)	65 (74.71)	20 (22.99)	2 (2.30)	85 (97.70)
Z/ χ^2		3.671		5.710
P		0.000		0.017

3 讨论

延续性护理是指通过一系列合理有效的措施, 保证患者在不同的场所, 仍然能够接受到有效的、系统的护理, 是院内护理的延伸, 专业、成熟的延续护理能够有效促进患者康复进程, 提高其自我健康管理能力, 改善其术后生活质量^[13]。目前延续性护理模式已被广泛应用于糖尿病、心力衰竭等慢性疾病的护理中, 旨在为患者提供更好的医疗服务^[14]。

本研究结果显示: 与对照组相比, 干预后实验组护理成效、SCHFI评分、服药依从性均较高, 实验组HAMA, HAMD, MLHFQ各维度评分均降低。表明慢性心力衰竭患者给予以奥马哈系统为框架的延续性护理模式, 可改善负性心理状态, 提高护理成效与服药依从性, 利于提升自我护理能力与生活质量, 促进预后。分析其原因: 1)近年来, 随着社会人口老龄化加重, 慢性心力衰竭已成为威胁老年患者生命安全的主要疾病。临床诸多患者缺乏对该病正确认知, 不良的生活习惯, 合并基础代谢疾病, 导致慢性心力衰竭患者自我护理行为水平较低, 预后较差, 因此开展有效的护理模式对提高患者自我护理水平与生活质量尤为重要; 延续性护理能够通过多角度、多层次为患者提供连续的、无间隙、全面的护理干预, 充分体现护理的整体性与优质性。2)随着通信技术的发展与完善, 微信平台成为延续性护理模式的有效载体, 便于医护人员将有关信息及时推送给患者, 且形式多样化, 便于文化程度较低患者理解; 且利于及时接收来自患者及家属的反馈, 方便医患、患患之间的交流互动, 利于提高治疗依从性, 对提高生活质量与自护能力具有重要意义。3)延续性护理利于提高自护能力。慢性心力衰竭是一个持续而缓慢的进程, 患者因疾病原因导致自我护理信心水平低下, 而

较低水平的护理信心又造成患者自护能力低下, 如此形成恶性循环, 延续性护理通过向患者提供护理支持, 增强其治疗信心, 促使其积极采取行动, 利于提升自我管理与维持自我护理, 进而改善临床症状, 提高自护能力。延续性护理利于提高患者健康水平。患者因疾病反复发作, 机体因疾病处于长期高代谢、高应激状态, 导致躯体功能障碍加重, 并发症多发, 导致营养不良、纳差, 延续性护理给予患者合理有效的护理干预与持续监测, 利于改善其营养不良状态, 提高健康水平^[15-17]。本研究将奥马哈系统为框架, 为患者实施高效的延续性护理, 可充分发挥护理优势, 利于提高护理效率与质量。以奥马哈为框架的延续性护理模式的开展, 能够有效改善临床症状, 具有全面性、针对性、个性化特点, 主要表现: 1)以奥马哈系统为框架的延续性护理, 可完善常规的出院护理模式, 能够有效提高护理质量与成效; 2)延续性护理在一定程度上加深患者对疾病的认知, 可增强自我护理意识, 从根本上增加自我护理能力, 提高自我护理水平; 3)以奥马哈系统为框架的延续性护理, 从饮食及运动实施有效干预, 利于提高机体营养与免疫力, 促进预后, 提高其生活质量^[18-20]。

本研究将奥马哈系统引入临床延续性护理模式中, 有效弥补了患者出院后健康知识的空白, 对此制订了具有针对性的、全面的延续性护理方案; 但本研究因时间关系纳入的样本数量较少, 干预后随访时间较短。鉴于此, 希望在未来能够展开大样本、多中心的深入研究, 旨在为临床心力衰竭患者出院后护理实践提供理论依据。

综上所述, 慢性心力衰竭患者给予以奥马哈系统为框架的延续性护理模式, 可改善负性心理状态, 提高护理成效与服药依从性, 利于提升自我护理能力与生活质量, 促进预后。

参考文献

- 董洪玲, 王中鲁, 张亮, 等. 慢性心力衰竭的治疗进展[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(2): 246-248.
DONG Hongling, WANG Zhonglu, ZHANG Liang, et al. Progress in the treatment of chronic heart failure[J]. Chinese Journal of Geriatric Heart Brain and Vessel Diseases, 2017, 9(2): 246-248.
- Störk S, Handrock R, Jacob J, et al. Epidemiology of heart failure in Germany: a retrospective database study[J]. Clin Res Cardiol Suppl, 2017, 106(11): 913-922.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure[J]. Eur J Heart Fail, 2016, 18(8): 2129.
- 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 全国护理事业发展规划(2016—2020年)[J]. 中国护理管理, 2017, 17(1): 1-5.
National health and family planning commission of the People's Republic of China. National nursing development plan (2016-2020)[J]. Chinese Nursing Management, 2017, 17(1): 1-5.
- 卫丹, 刘沫, 田园, 等. 国内基于奥马哈系统的护理研究现状分析[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(11): 863-867.
WEI Dan, LIU Mo, TIAN Yuan, et al. Analysis of nursing research based on Omaha system in China[J]. China Journal of Practical Nursing, 2016, 32(11): 863-867.
- Severo M, Gaio R, Lourenço P, et al. Indirect calibration between clinical observers—application to the New York Heart Association functional classification system[J]. BMC Res Notes, 2011, 4(1): 276-276.
- 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组, 中国医师协会心力衰竭专业委员会中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南2018 [J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10): 760-789.
Heart failure group, Chinese association of cardiology, Editorial committee of Chinese journal of cardiovascular disease, heart failure committee, Chinese medical association. Guideline for the diagnosis and treatment of heart failure in China 2018[J]. Chinese Journal of Cardiovascular Disease, 2018, 46(10): 760-789.
- Shin T, Smyth TB, Ukimura O, et al. Diagnostics accuracy of magnetic resonance imaging (MRI) 5-point Likert scoring system evaluated by the result of MRI/ultrasonography image-fusion targeted biopsy of the prostate[J]. BJU Int, 2016, 119(4): e163.
- Riegel B, Lee CS, Dickson VV, et al. An Update on the self-care of heart failure index[J]. J Cardiovasc Nurs, 2009, 24(6): 485-497.
- Garalejić E, Bojović D, Damjanović A, et al. Hamilton anxiety scale (HAMA) in infertile women with endometriosis and its correlation with magnesium levels in peritoneal fluid[J]. Psychiatr Danub, 2010, 22(1): 64-67.
- Bech P, Kessing LV, Bukh JD. The validity of dysthymia to predict clinical depressive symptoms as measured by the Hamilton Depression Scale at the 5-year follow-up of patients with first episode depression[J]. Nord J Psychiatry, 2016, 70(8): 1-4.
- Morcillo C, Aguado O, Delás J, et al. Utility of the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire for assessing quality of life in heart failure patients[J]. Rev Esp Cardiol, 2007, 60(10): 1093-1096.
- 刘红梅, 刘晓梅, 王小娟, 等. 延续性护理对慢性心力衰竭患者生活质量和自我管理能力的影 响[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(4): 749-751.
LIU Hongmei, LIU Xiaomei, WANG Xiaojuan, et al. Effect of continuous nursing care on life quality and self-management ability in patients with chronic heart failure[J]. Journal of Guangxi Medical University, 2016, 33(4): 749-751.
- 姜腾飞, 王伟, 张琦, 等. 慢性心力衰竭患者延续性护理研究进展[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(2): 104-107.
JIANG Tengfei, WANG Wei, ZHANG Qi, et al. Research progress on transitional care in patients with chronic heart failure[J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27(2): 104-107.
- 刘丹, 孙丽丽. 心力衰竭患者自我护理行为现状及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(7): 802-804.
LIU Dan, SUN Lili. Analysis of influencing factors of the self-care behavior status quo in patients with heart failure[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2018, 24(7): 802-804.
- 罗怡欣, 黄燕林. 基于Omaha系统的延续性护理模式对维持性血液透析患者行为依从性和钙磷代谢的影响[J]. 中国血液净化, 2017, 16(5): 353-358.
LUO Yixin, HUANG Yanlin. The effects of Omaha system on treatment compliance and calcium and phosphorus metabolism in maintenance hemodialysis patients[J]. Chinese Journal of Blood Purification, 2017, 16(5): 353-358.
- 刘莉, 王秀华, 曹希, 等. 心力衰竭患者自我护理信心在领悟社会支持与自我护理行为间的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2017, 25(4): 734-738.
LIU Li, WANG Xiuhua, CAO Xi, et al. Mediating effect of self-care confidence on the relationship between perceived social support and self-care behavior in heart failure patients[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2017, 25(4): 734-738.
- 窦金, 刘彦, 王培席. 奥马哈系统干预对改善养老机构老年人健康行为的效果[J]. 广西医学, 2019, 41(9): 1189-1192.
DOU Jin, LIU Yan, WANG Peixi. Effects of the Omaha system intervention on improving the health behavior of the elderly in nursing homes[J]. Guangxi Medical Journal, 2019, 41(9): 1189-1192.
- Beňová E, Boledovičová M, Bowles KH. Problems, interventions and outcomes of the Omaha system in nursing clinical practice[J]. Kontakt, 2016, 18(3): e164-e169.

20. 孙丽星, 华皎, 钮蔚琳, 等. 基于奥马哈系统的延续性护理干预对门诊慢性心力衰竭患者服药依从性的影响[J]. 中国基层医药, 2016, 23(3): 357-360.
- SUN Lixing, HUA Jiao, NIU Weilin, et al. The effect of the Omaha

-system based interference on the drug compliance in chronic cardiac failure patients with clinic service[J]. Chinese Journal of Primary Medicine and Pharmacy, 2016, 23(3): 357-360.

本文引用: 张怡琳, 陆建, 林嘉麟. 以奥马哈系统为框架的慢性心力衰竭患者延续性护理的临床效果[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(6): 1533-1539. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.032

Cite this article as: ZHANG Yilin, SUI Jian, LIN Jialin. Effect of continuous nursing based on Omaha system in patients with chronic heart failure[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(6): 1533-1539. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.032

本刊常用词汇英文缩写表 (按英文字母排序)

从 2012 年第 1 期开始, 本刊对大家较熟悉的以下常用词汇, 允许直接使用缩写, 即首次出现时可不标注中文。

ABC 法	抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	FN	纤连蛋白	NF-κB	核因子-κB
ACh	乙酰胆碱	GFP	绿色荧光蛋白	NK 细胞	自然杀伤细胞
AIDS	获得性免疫缺陷综合征	GSH	谷胱甘肽	NO	一氧化氮
ALT	丙氨酸转氨酶	HAV	甲型肝炎病毒	NOS	一氧化氮合酶
AngII	血管紧张素 II	Hb	血红蛋白	NS	生理氯化钠溶液
APTT	活化部分凝血活酶时间	HBcAb	乙型肝炎病毒核心抗体	PaCO ₂	动脉血二氧化碳分压
AST	天冬氨酸氨基转移酶	HBcAg	乙型肝炎病毒核心抗原	PaO ₂	动脉血氧分压
ATP	三磷酸腺苷	HBeAb	乙型肝炎病毒 e 抗体	PBS	磷酸盐缓冲液
bFGF	碱性成纤维细胞转化生长因子	HBeAg	乙型肝炎病毒 e 抗原	PCR	聚合酶链反应
BMI	体质指数	HBsAb	乙型肝炎病毒表面抗体	PI3K	磷脂酰肌醇 3 激酶
BP	血压	HBsAg	乙型肝炎病毒表面抗原	PLT	血小板
BSA	牛血清白蛋白	HBV	乙型肝炎病毒	PT	凝血酶原时间
BUN	尿素氮	HCG	人绒毛膜促性腺激素	RBC	红细胞
BUN	血尿素氮	HCV	丙型肝炎病毒	RNA	核糖核酸
CCr	内生肌酐清除率	HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇	ROS	活性氧
CCU	心脏监护病房	HE	苏木精-伊红染色	RT-PCR	反转录-聚合酶链反应
COX-2	环氧合酶-2	HGF	肝细胞生长因子	SABC 法	链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法
Cr	肌酐	HIV	人类免疫缺陷病毒	SARS	严重急性呼吸综合征
CRP	C-反应蛋白	HRP	辣根过氧化物酶	SCr	血肌酐
CT	计算机 X 线断层照相技术	HSP	热休克蛋白	SO ₂	血氧饱和度
CV	变异系数	IC ₅₀	半数抑制浓度	SOD	超氧化物歧化酶
ddH ₂ O	双蒸水	ICAM	细胞间黏附分子	SP 法	标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法
DMSO	二甲基亚砷	ICU	加强监护病房	STAT3	信号转导和转录激活因子 3
DNA	脱氧核糖核酸	IFN	干扰素	Tbil	总胆红素
ECG	心电图	IL	白细胞介素	TC	总胆固醇
ECL	增强化学发光法	iNOS	诱导型一氧化氮合酶	TG	三酰甘油
ECM	细胞外基质	IPG	固相 pH 梯度	TGF	转化生长因子
EDTA	乙二胺四乙酸	JNK	氨基末端激酶	Th	辅助性 T 细胞
EEG	脑电图	LDL-C	低密度脂蛋白胆固醇	TLRs	Toll 样受体
EGF	表皮生长因子	LOH	杂合性缺失	TNF	肿瘤坏死因子
ELISA	酶联免疫吸附测定	LPS	内毒素/脂多糖	TT	凝血酶时间
eNOS	内皮型一氧化氮合酶	MAPK	丝裂原活化蛋白激酶	TUNEL	原位末端标记法
ERK	细胞外调节蛋白激酶	MDA	丙二醛	VEGF	血管内皮生长因子
ESR	红细胞沉降率	MMP	基质金属蛋白酶	VLDL-C	极低密度脂蛋白胆固醇
FBS	胎牛血清	MRI	磁共振成像	vWF	血管性血友病因子
FDA	美国食品药品监督管理局	MIT	四甲基偶氮唑盐微量酶反应	WBC	白细胞
FLTC	异硫氰酸荧光素	NADPH	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸	WHO	世界卫生组织