

分类号：R47

密 级：

单位代码：10312

学 号：2019160165



# 南京医科大学

## 硕 士 学 位 论 文 ( 同 等 学 力 )

题 目： 基于奥马哈系统的延续性护理在  
外伤性截瘫患者中的应用效果研究

研 究 生： \_\_\_\_\_ 相瑞 \_\_\_\_\_

指导教师： \_\_\_\_\_ 许勤 教授 \_\_\_\_\_

学科专业： \_\_\_\_\_ 护理学 \_\_\_\_\_

学院名称： \_\_\_\_\_ 南京医科大学护理学院 \_\_\_\_\_

完成时间： \_\_\_\_\_ 二〇二二年九月 \_\_\_\_\_

南京医科大学

## 目 录

缩略词表.....	7
前言.....	8
第一部分 基于 OS 的外伤性截瘫患者延续性护理方案的构建.....	14
对象与方法.....	14
结果.....	18
讨论.....	26
第二部分 基于 OS 的外伤性截瘫患者延续性护理应用效果研究.....	28
对象与方法.....	28
结果.....	35
讨论.....	44
结论.....	51
研究的创新与不足.....	52
参考文献.....	53
文献综述 基于奥马哈系统的延续性护理的研究进展.....	61
参考文献.....	66
附录.....	68

# 基于奥马哈系统的延续性护理在外伤性截瘫患者中的 应用效果研究 中文摘要

## 研究目的

1. 构建以奥马哈系统为理论指导框架的外伤性截瘫患者的延续性护理方案，以期为外伤性截瘫患者开展延续性护理提供指导。
2. 探讨基于奥马哈系统的延续性护理对外伤性截瘫患者奥马哈护理结局、生活质量、照顾者护理负担及并发症发生率的影响，为该类延续性护理在外伤性截瘫患者中的应用与推广提供理论依据。

## 研究方法

1. 以奥马哈系统为主要理论指导框架，结合马斯洛人类需求层次论，同时参考“创伤性脊柱脊髓损伤评估、治疗与康复”专家共识（2017）的基础上，通过查阅文献并结合临床实践，应用德尔菲函询法，通过 15 位专家进行 2 轮函询，为外伤性截瘫患者制定基于奥马哈系统的延续性护理方案。
2. 选取 2020 年 1 月至 2020 年 12 月连云港市某三甲医院脊柱外科收治的 60 例外伤性截瘫患者及其照顾者作为研究对象，按照随机数字表法将其分为对照组（n=30）和试验组（n=30）。对照组采用常规延续性护理，试验组采用基于奥马哈系统的延续性护理，两组患者在出院前一天、出院 3 个月、出院 6 个月，使用奥马哈护理结局评价系统（K-B-S 评分系统）对外伤性截瘫患者在四大领域（环境、生理、社会心理和健康相关行为）进行干预前后的评分，并应用世界卫生组织生存质量测定量表简表（WHOQOL -BREF）、Zarit 照顾者负担量表分别对外伤性截瘫患者及其照顾者进行干预前后评价，运用重复测量方差分析比较两组患者的奥马哈结局干预效果、生活质量、照顾者的照顾负担，并统计 6 个月内并发症总的发生率。

## 研究结果

1. 第一轮专家函询问卷回收率为 93.75%，第二轮为 100%，专家权威系数为 0.845，Kendall 协调系数 (W) 分别为 0.407 和 0.596，变异系数 (CV) 分别为 0~0.25 和 0~0.21。最终构建的外伤性截瘫患者的延续性护理方案包括评估系统、干预系统及结局评价系统三大部分。

2. 两组患者性别、年龄、学历水平、损伤节段、照顾者情况等一般资料比较，差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

在生存质量量表评分方面，两组患者出院当天和出院 3 个月时差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，试验组出院 6 个月时在生理、心理、社会关系及环境领域评分均高于出院当天及出院 3 个月且高于对照组，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

在奥马哈护理结局评分 (K-B-S 评分) 方面，两组患者不同时点评分结果均有统计学差异 ( $P<0.05$ )；两组患者不同分组间、分组与时间的交互效应评分结果显示，除卫生、住所环境、与社区资源的沟通、社交、身体活动、遵从医嘱用药无统计学差异 ( $P>0.05$ )，其余各项评分结果均有统计学差异 ( $P<0.05$ )。

相同时点两组患者的各项评分结果显示：出院前均无统计学差异 ( $P>0.05$ )；出院 3 个月在卫生、住所环境、与社区资源的沟通、社交评分差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )；出院 6 个月在与社区资源的沟通、社交、身体活动、遵从医嘱用药评分差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )；其余均有统计学差异 ( $P<0.05$ )。

相同组间不同时点四个领域的所有项目差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )；进一步采用 LSD 法对两组间不同时点各项目评分进行两两比较结果显示，两组患者出院 3 个月、6 个月均明显高于出院前，试验组出院 6 个月明显高于出院 3 个月，差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

Zarit 照顾者负担量表评分方面，两组患者出院当天差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，试验组出院 3 个月和 6 个月时均低于出院当天且低于对照组，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。试验组出院后 6 个月内并发症发生率为 10.00%，

对照组并发症发生率为 33.33%，试验组明显低于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 研究结论

1. 以奥马哈系统为主要理论框架、应用德尔菲法构建的外伤性截瘫患者延续性护理方案，具有一定的科学严谨性，可为外伤性截瘫患者出院后的延续护理提供理论和实践指导。

2. 基于奥马哈系统的延续性护理方案的实施，可以有效提高外伤性截瘫患者的生活质量，减轻照顾者的照顾负担，同时还能够改善护理结局，有利于护理质量的提高，并且还能够减少出院后并发症的发生，值得临床广泛推广及应用。

## 关键词

奥马哈系统；外伤性截瘫；延续性护理；应用效果研究

# The Effect of Continuing Care Based on Omaha System in Patients with Traumatic Paraplegia

## Abstract

### Objectives

1. Build continuity of care programs for patients with traumatic paraplegia based on the Omaha system to guide continuity of care for patients with traumatic paraplegia.
2. To explore the impact of Omaha system-based continuation care on the resulting care outcomes, quality of life, burden of caregiver care, and complication rate of traumatic paraplegia patients. Providing a theoretical basis for the application and promotion of such continuation care in traumatic paraplegia patients.

### Methods

1. Taking the Omaha system as the theoretical guidance framework, combined with Maslow's hierarchy of human needs, and referring to "traumatic spinal cord injury assessment, treatment, and rehabilitation" based on expert consensus, through literature and combined with clinical practice, application of Delphi method, through 15 experts 2 rounds questionnaires to formulate a continuity care plan for traumatic paraplegia patients based on Omaha system.
2. 60 cases of patients with traumatic paraplegia who were admitted to the Spinal Department of Surgery of a Grade A hospital in Lianyungang City from January 2020 to December 2020 were selected as the research subjects and divided into control group and observation group with 30 cases in each group according to the random number table method. The control group used routine continuation care. The observation group used a continuity of care based on the Omaha system. In both groups, on the day of discharge, 3 months, and 6 months of discharge, Pre-and post-intervention scores for patients with traumatic paraplegia in the environmental, physical, psychosocial, and health-related behavior domains, using the Omaha Evaluation System(K-B-S score)yi, and applying the World Health Organization Quality of Life Scale (WHOQOL-BREF) and the Zarit caregiver Care Burden scale

to evaluate patients with traumatic paraplegia before and after the intervention, Using repeated measures ANOVA to compare the Omaha outcome intervention effect, quality of life, caregiver care burden in the two groups and the overall incidence of complications within 6 months was counted.

## Results

1. The recovery rate of the first round of the expert letter inquiry questionnaire was 93.75%, and the second round was 100%, the expert authority coefficient was 0.845, the Kendall coordination coefficient (W) was 0.407 and 0.596, and the variation index (CV) was 0~0.25 and 0~0.21, respectively. The final constructed continuation care program for traumatic paraplegia patients includes four domains (environmental, psychosocial, physical, and health-related behaviors), 18 care issues, four intervention categories, and specific interventions.

2. There was no significant difference in general data such as gender, age, educational level, injury segment, and caregivers between the two groups ( $P > 0.05$ ). In terms of quality of life scale score, there was no significant difference between the discharge day of the two groups ( $P > 0.05$ ), and the observation group at 3 and 6 months after discharge scored higher than the day of discharge and the control group in physical, psychological, social relations, and environmental fields, which was statistically significant ( $P < 0.05$ ). In terms of the Omaha outcome K-B-S score, there were significant differences in the scores at different time points between the two groups of patients ( $P < 0.05$ ). There were no significant differences in communication with community resources, social scores, physical activity, and compliance with doctor's orders ( $P > 0.05$ ), but there were significant differences in other scores ( $P < 0.05$ ). At the same time point, the scores of the two groups of patients showed that there was no statistical difference before discharge ( $P > 0.05$ ); there were no differences in the analysis results of hygiene, housing environment, communication with community resources, and social scores 3 months after discharge. Statistical significance ( $P > 0.05$ ); there was no significant difference in the scores of communications with community resources, social interaction, physical activity, and compliance with doctor's orders 6 months after discharge ( $P > 0.05$ ); the rest were statistically

significant ( $P < 0.05$ ). There were statistically significant differences in all items in the four domains at different time points between the same groups ( $P < 0.05$ ). the LSD method to compare the scores between the two groups showed that the patients were significantly higher at 3 months and 6 months, and the test group was significantly higher at 6 months than 3 months, the difference was significant ( $P < 0.05$ ). In terms of the Zarit caregiver burden scale score, there was no significant difference on the day of discharge ( $P > 0.05$ ), and the observation group was lower than the discharge day and lower than the control group, which was significant ( $P < 0.05$ ). Within 6 months after discharge, the complication rate was 10.00% in the observation group and 33.33% in the control group, which was significantly lower than that in the observation group, and the difference was significant ( $P < 0.05$ ).

## Conclusions

1. The continuation care plan for patients with traumatic paraplegia constructed based on the Delphi method has certain scientific rigor and can provide theoretical and practical guidance for the continuous nursing of patients with traumatic paraplegia after discharge.
2. The implementation of the continuity of nursing program based on the Omaha system can effectively improve the quality of life of patients, reduce the care burden of caregivers, and also improve the outcome of nursing, conducive to the improvement of nursing quality, and reduce the occurrence of complications after discharge, which is worthy of wide promotion and application in clinical practice.

## Key words

Omaha system; traumatic paraplegia; continuous nursing; application effect research

## 缩略词表

缩略词	英文名称	中文名称
OS	Omaha System	奥马哈系统
TSCI	traumatic spinal cord injury	创伤性脊髓损伤
WHOQOL -BREF	the World Health Organization Quality of Life-BREF	世界卫生组织生存质量测定量表简表
ZBI	Zarit Burden Interview	Zarit照顾者负担量表
TCM	transitional care model	延续性护理模式
CTI	care transitions intervention	过渡护理模式
BOOST	better outcomes by optimizing safe transitions	BOOST 模式
RED	Re-Engineered Discharge	RED 模式
INTERACT	interventions to reduce acute care transfers	INTERACT 模式
K-B-S	Knowledge-Behavior-Status	认知-行为-状态

## 前言

### 1 研究背景

外伤性截瘫是指胸、腰或骶段脊髓遭受外力作用造成的躯干和下肢部分或全部的运动、感觉功能障碍<sup>[1]</sup>，是创伤性脊髓损伤（traumatic spinal cord injury, TSCI）的一种类型。随着社会经济发展、建筑业的规模扩大、全球老龄化的加剧，交通事故、高处坠落、跌倒导致的脊髓损伤患者数量在逐年增多，成为外伤性截瘫的主要原因<sup>[2]</sup>。截至2015年，全世界共有近4000万脊髓损伤截瘫患者。美国每年新发脊髓损伤截瘫患者12500人，目前有脊髓损伤截瘫患者276000人<sup>[3, 4]</sup>。中国脊髓损伤人数早已突破百万，并以每年12万的速度剧增<sup>[2]</sup>。全球每年每百万人口新发40-80个脊髓损伤患者，其中高达90%是由外伤造成的，即TSCI<sup>[5]</sup>。外伤性截瘫患者病程长，肢体功能恢复缓慢，且易导致多系统严重合并症，在危害患者身体健康和降低患者生存质量的同时，也给家庭照顾者带来沉重的照顾负担和巨大的心理压力<sup>[6]</sup>。

TSCI的治疗路径包括院前急救、急性期手术治疗、术后重要并发症的预防及处理、脊髓损伤后的康复治疗<sup>[1]</sup>。早期的手术治疗可以恢复脊柱生理曲度、降低致残率、改善患者生活质量，但是对于已经发生脊髓损伤的患者，手术并不能使其功能恢复<sup>[7]</sup>。外伤性截瘫患者术后表现为损伤平面以下肢体感觉运动障碍、神经源性膀胱、神经源性直肠、性功能障碍等且持续终身。另外由于外伤性截瘫患者多为突发意外导致，患者亦会出现认知功能障碍、心理行为异常等表现<sup>[8]</sup>，后期护理不当还会出现肺部感染、泌尿系感染、压力性损伤、废用性综合征等并发症。但是现阶段我国综合医院医疗资源有限，大部分外伤性截瘫患者手术后症状平稳后即由医院转至家庭或社区继续康复治疗<sup>[9]</sup>。良好的居家康复可有效改善患者的健康状况和生活质量，在一定程度上促进其功能恢复或延缓功能障碍发展，因此居家康复对外伤性截瘫患者意义重大<sup>[10, 11]</sup>。但是由于脊髓损伤患者终身存在活动障碍、大小便排泄异常、自理能力下降或丧失、长期卧床造成的并发症等问题，且多数脊髓损伤患者及家属的文化程度较低、

收入较低，其康复依从性较差，且存在一定程度的知识缺乏，这些都导致外伤性截瘫患者在出院时及出院后的一段时间内存在许多专业治疗和护理方面的需求<sup>[12]</sup>。有研究显示<sup>[13]</sup>，有89.3%的脊髓损伤患者希望在出院后得到正规而系统的延续护理服务指导。因此如何协助外伤性截瘫患者掌握康复技能、提高生活质量及减少并发症的发生，是我们需要关注的问题。

延续性护理（transitional care）是一种新型护理模式，是指设计一系列的护理活动，以确保患者在不同保健地点或不同层次保健机构之间转移时所接受的保健服务<sup>[14]</sup>，这样病人可以得到协调性和连续性照顾，包括出院计划、转诊、后续的随访和指导。延续性护理的理念1947年由美国宾夕法尼亚大学提出，在美国护理研究的推动下，延伸护理在美国得到了蓬勃的发展并一直处于世界领先地位。美国延伸护理模式较为成熟，包括延续性护理模式（transitional care model, TCM）、过渡护理模式（care transitions intervention, CTI）、BOOST模式（better outcomes by optimizing safe transitions, BOOST）、RED模式（Re-Engineered Discharge, RED）、INTERACT模式（interventions to reduce acute care transfers, INTERACT）等基于循证的延续性护理模式<sup>[15]</sup>。2001年香港学者首次把延伸护理模式引入国内，随着我国护理事业的发展，延伸护理现已应用于糖尿病、高血压、脑卒中、类风湿性关节炎、慢性阻塞性肺疾病等慢性病群体。继十三五护理事业发展规划之后，国家于2022年4月颁布的《全国护理事业发展规划（2021-2025）》，继续将延续护理作为护理事业发展的重要任务之一，指出要为出院患者提供形式多样的延续性护理服务，将护理服务延伸至社区、家庭，三级医院要建立和完善患者延续性护理的模式与流程。随着延续性护理在我国的发展，除了慢性病患者外，也逐渐惠及内外科、骨科、妇产、儿科、门诊等专业的患者。研究证明<sup>[16-19]</sup>，护士在延续性护理服务过程中为患者提供相关知识讲解、阶段康复督促及指导、心理干预及并发症预防等，使患者出院后能够继续得到持续有效的卫生保健服务，大大提高了患者康复锻炼的依从性；同时护士可以掌握患者预后、康复锻炼实施情况、心理变化和生活质量相关情况<sup>[20, 21]</sup>。刘晓华<sup>[22]</sup>等研究显示，延续性护理能显著提高截瘫患者生活

自理能力和生存质量、改善截瘫患者的心理状态，为患者提供了由医院重返社会的过渡期照顾，弥补了现阶段我国社区卫生服务力量薄弱的困境。国内较为常见的延续性护理形式随着科技的发展，种类也越来越多，主要包括电话、门诊、互联网平台随访等<sup>[23]</sup>。但是现有的延续护理模式，缺乏正规完善的评价系统及循证依据<sup>[15]</sup>，没有统一的规范。

奥马哈系统（Omaha System, OS）是经北美护理协会认可的一个标准化护理语言体系，是以解决患者问题为导向的整体护理程序，是一个能够全面辨认患者健康问题并提供护理干预和成效的评价体系框架<sup>[24]</sup>。OS系统分为3个子系统：问题分类系统、干预系统、结局评价系统。其中问题分类系统主要包括环境、生理、社会心理、健康行为相关4个领域的42个常见护理问题及对应256种症状和体征；干预系统包括教育、指导和咨询、治疗和程序、个案管理和监测4种干预方式和75个干预方向；效果评价系统从患者的认知、行为和状况3方面进行评价<sup>[25]</sup>。近年来，随着奥马哈系统的不断完善、成熟，得到多个国家和多个领域的广泛认可<sup>[26]</sup>。土耳其学者将基于奥马哈系统的护理研究应用于传染性疾病和临床微生物科住院患者中的研究指出，奥马哈系统的应用有助于提高护理质量和护理干预措施的透明性，能有效减少护士处理问题的时间和减轻工作负荷<sup>[27]</sup>。Ayşegül Ilgaz<sup>[28]</sup>等学者研究指出，基于奥马哈系统的综合护理可有效降低老年妇女的孤独感。Martin K S等报告指出，美国对于奥马哈系统的研究涵盖了围产期妇女、儿童、老年女性、临终关怀患者等各类人群，以及家庭、社区、学校、养老中心等各种场合<sup>[29]</sup>。奥马哈系统经过国内专业人士翻译与回译同样具有较好的信效度。王秀琴等<sup>[30]</sup>发现有关奥马哈系统的研究在我国呈不断递增的趋势，且多数集中在东部地区。张会敏等<sup>[31]</sup>在对近年文献计量学分析研究显示，奥马哈系统的临床性研究类型（实验性研究和类实验研究）所占比重增大，达到了总文献数量的60%以上。以上说明对该系统的研究得到了更多的关注。国外相关研究表明，基于奥马哈系统的延续性护理对患者的健康结局有积极的作用<sup>[32]</sup>。国内很多学者对于奥马哈系统在临床的应用也取得了很好的效果，苏晓萍等<sup>[33]</sup>构建的基于奥马哈系统的泌尿造口患者延续性护理方案在改善

患者异位排尿、造口周围皮肤问题、社交及心理健康问题、睡眠问题和自我照顾方面等有较好的效果。宋秋香<sup>[34]</sup>等在肠造口患者中构建的延续性护理方案可促进病人准确掌握造口袋的更换方法，有效提高病人的自我护理能力。

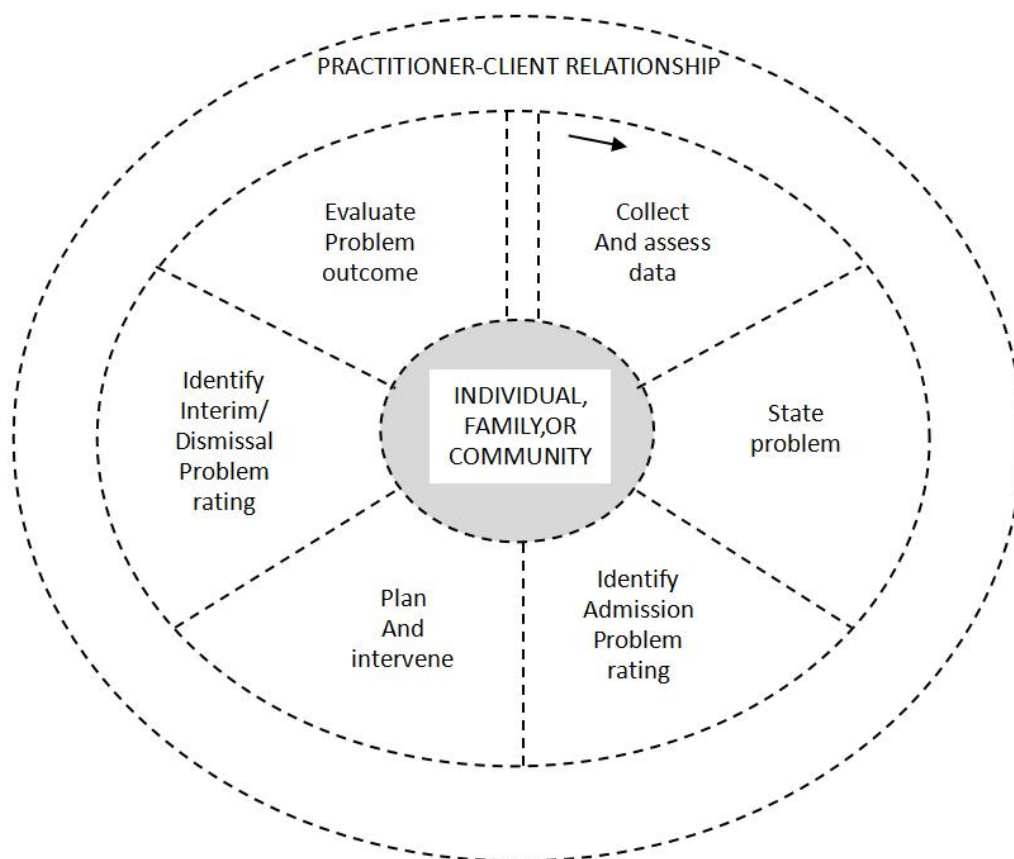


图 1: Omaha System Model of the Problem Solving Process  
奥马哈系统解决问题模型

在临床实践中，奥马哈系统是一套完整的、专业的问题解决系统，可以在不同时间点及地点给患者实施问题评估、问题干预以及问题解决，记录患者不同时间点情绪变化及身体情况的改变，以便后期医护人员可以有针对性地对患者进行下一步治疗，从而使得院内的医疗保健知识延伸至患者所在的社区及家庭。现如今，奥马哈系统已发展成完备的临床护理体系，在肿瘤科、老年科、儿科、普外科研究越来越多，一致表明奥马哈系统给患者带去了精准的医疗护理。

奥马哈系统在外伤性截瘫患者中的应用在国外尚无报告，在我国属于起步阶段，目前较大的发展延伸空间，可以补充国内外该类延续护理的不足，为外伤性截瘫患者的延续性护理提供循证依据。

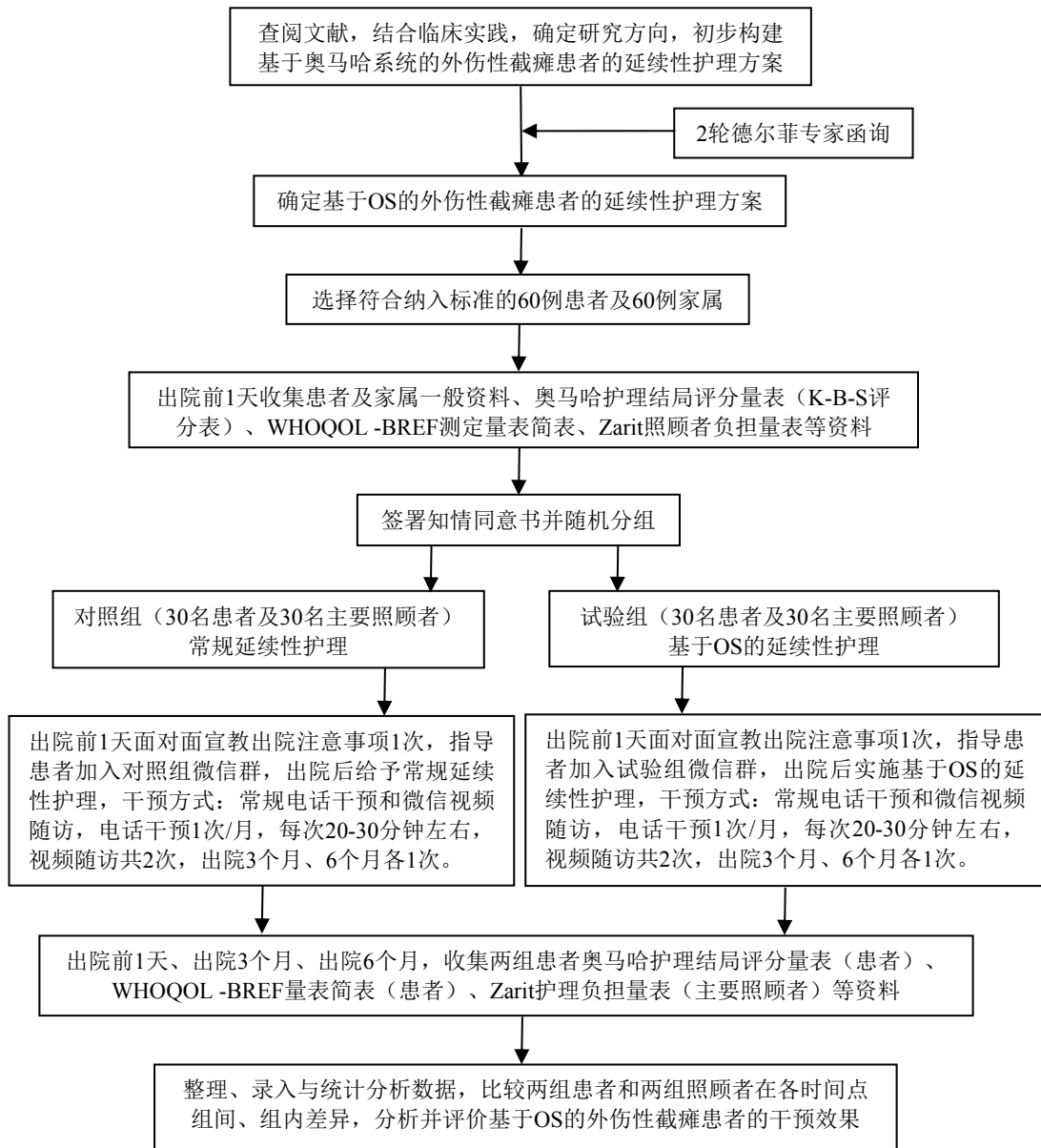
奥马哈系统是针对所有健康问题的描述，在应用过程中需要根据专科疾病的特点及具体病情进行改良使用。为此，本研究将标准化的护理程序奥马哈系统应用于外伤性截瘫患者的延续性护理中，根据外伤性截瘫患者的疾病特点，尝试构建并应用基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者延续性护理方案，测试其应用于该类人群的效果，以期我国的延续性护理实践的深入开展提供循证依据。

## 2 研究内容与目的

2.1 以奥马哈系统、整体护理为理论指导框架，结合马斯洛人类需求层次论，通过查阅文献并结合临床实践，初步制定基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案，应用德尔菲函询法进行 2 轮函询，根据函询结果进行修订相关的条目，最终构建出基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案。

2.2 探讨并分析基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案的可行性及在外伤性截瘫患者中的应用效果，为该类延续性护理在外伤性截瘫患者中的应用与推广提供理论依据。

## 3 技术路线



(图2 技术路线图)

## 第一部分 基于OS的外伤性截瘫患者延续性护理方案的构建

目前国内暂无针对外伤性截瘫患者的延续性护理相关的指南或专家共识来指导护理实践，本研究基于文献研究和德尔菲专家函询法，构建适用于外伤性截瘫患者的延续性护理方案，以为外伤性截瘫患者的延续性护理提供科学、合理的指导意见。

### 对象与方法

#### 1 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案的初步构建

##### 1.1 成立课题研究小组

小组成员由9人组成，其中脊柱外科主任1人、副主任1人、主治医师1人，脊柱外科骨科专科护士3人，康复科副主任护师1人，副主任医师1人，身心医学科主治医师1人。课题研究小组成员主要负责初稿形成、函询专家遴选、确定专家函询内容、整理、分析、讨论、修订专家函询结果，并最终构建基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案。

##### 1.2 构建依据

###### 1.2.1 理论依据

1.2.1.1 马斯洛需求层次理论：马斯洛需求层次理论是行为科学的理论之一，由美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛在1943年在《人类激励理论》论文中所提出<sup>[35]</sup>。该理论将人的需求从低到高分五种：生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我实现需求。本研究中评估到患者存在多个护理问题时，依据这五个层次的需求确定患者护理问题解决的先后顺序。

1.2.1.2 奥马哈系统：是一种简化了的护理程序系统<sup>[36]</sup>，作为一种标准化术语，在不同的场所为医护人员提供服务。OS系统分为3个子系统：问题分类系统、干预系统、效果评价系统。其中问题分类系统包括环境、生理、社会心理、健康行为相关4个领域的42个常见护理问题及对应256种症状和体征；干预系统包括教育、指导和咨询、治疗和程序、个案管理和监测4种干预方式和75个干预方向；效果评价系统从患者的认知、行为和状况3方面采用Lerket五点评分法进行

评价。本研究以奥马哈系统的基本框架为指导，结合外伤性截瘫患者的疾病特点与护理特点，构建针对外伤性截瘫患者的延续性护理模式。

1.2.1.3 整体护理理论：是一种护理行为的指导思想或称护理观念，是以人为中心，以现代护理观为指导，以护理程序为基础框架，并且把护理程序系统化地运用到临床护理和护理管理中去的指导思想，整体护理的目标是根据人的生理、心理、社会、文化、精神等多方面的需要，提供适合人的最佳护理。它是一种新兴的护理工作模式，护士除了应加强对病人自身的关注外，还需要把注意力放到病人所处的环境、心理状态、物理因素等对疾病康复的影响因素上。本研究中即需要护士关注患者环境、心理社会、生理及健康相关行为四个领域存在的问题。

1.2.2 文献依据：加拿大学者Luc Noreau等<sup>[37]</sup>对1137名创伤性脊髓损伤患者出院后的护理需求进行调查发现个人和环境特征影响了表达和满足需求的可能性（例如，伤害的严重程度和家庭收入等），政府机构、社区组织和朋友或家人提供的帮助和支持能部分满足他们的需求。Rachel Müller等<sup>[38]</sup>学者研究发现创伤性脊髓损伤患者的疼痛与患者抑郁症状及生活质量是密切相关的。国内学者温凤奎<sup>[39]</sup>通过调研发现环境、社会心理、生理及健康相关行为方面共23个护理问题是外伤性脊髓损伤患者出院后需要重点关注的护理问题。朱世琼等<sup>[13]</sup>对脊髓损伤患者出院后的护理康复需求进行问卷调查发现：神经源性膀胱、神经源性直肠、压力性损伤、功能锻炼、家庭环境改造是该类患者出院后需要迫切解决的问题。

### 1.3 基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案初稿的形成

本次研究以奥马哈系统等为理论指导框架，结合外伤性截瘫患者疾病特点，通过前期大量查阅文献，同时根据课题研究小组成员的临床实践经验，初步形成基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者延续性护理方案初稿：该方案由外伤性截瘫患者护理评估干预评价记录表、外伤性截瘫患者 K-B-S 评分方法、外伤性截瘫患者延续性护理实施方法构成。而后经过德尔菲专家函询结果和课题研究小组成员的讨论，最终形成基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案。

外伤性截瘫患者评估干预评价记录表包括三个子系统（问题分类系统、问题干预系统、结局评价系统）。其中问题分类系统一级指标为 OS 的四大领域：环境、社会心理、生理、健康相关行为领域。二级指标从奥马哈分类系统的 42 项常见问题中筛选出 20 项随访干预问题，包括环境领域的收入、卫生及住所环境；社会心理领域的社交、角色改变、精神信仰、心理健康和照顾；生理领域的口腔卫生、皮肤、神经-肌肉-骨骼功能、排便功能、排尿功能、感染情况；健康行为领域的营养、睡眠与休息型态、身体活动、自我照顾、健康照顾的督导和遵从医嘱用药；干预类别为健康教育、指导与咨询、治疗和操作规程、个案管理、监测。课题研究小组对上述一二级指标及重要程度进行德尔菲专家函询。

## 2 德尔菲专家函询

### 2.1 根据研究目的及德尔菲专家咨询要求，确定 16 位函询专家入选标准<sup>[40]</sup>

纳入标准：①具有本科及以上学历；②具有副高及以上专业技术职称；③具有 10 年以上康复治疗领域、脊柱外科领域、护理管理领域相关工作经验；④自愿参加本次研究至函询结束。

### 2.2 专家函询方法

研究者事先与专家沟通，以电子邮件形式发放调查问卷，请专家在 1 周内填写并回复。经过两轮专家函询。第一轮问卷收回后，对专家意见进行整理、修订和增删，拟定第二轮专家函询问卷。如果 1 周内未回复，研究者再次发放问卷，同时电话或微信提醒专家以保证问卷回收率<sup>[41]</sup>。

### 2.3 函询内容

第一轮专家函询问卷，内容包括：①研究介绍：简要向专家介绍本次研究的背景、目的、意义、方法及相关概念，说明本次咨询的目的及专家的重要作用以及填表说明。②基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理评估干预评价记录表一级、二级指标及重要程度函询表：内容包含奥马哈问题分类系统一二级指标（4 个问题领域及 20 个护理问题）。对每个一级指标和二级指标项目进行重要性赋值，采用 Likert 5 级分级法进行计分（5 分为非常重要、4 分为

比较重要，3分为一般重要，2分为不太重要，1分为非常不重要），最后一栏“修改”和最下面一行“增减项目”，专家可根据情况进行修改和删减。③专家基本情况调查表：包括专家信息、专家的判断依据和熟悉程度。专家信息包括：姓名、性别、年龄、职称、职务、工作年限、最终学历、专业方向和电话。专家熟悉程度分为5个级别：很熟悉、熟悉、一般、不熟悉、很不熟悉，分别赋值1.0、0.8、0.6、0.4、0.2，见表1-1。专家的判断依据包括四个方面：理论分析、实践经验、对国内外同行的了解、直观感觉，权威程度（Cr），赋值见表1-2。

表 1-1 专家熟悉程度评分表

等级	评分
很熟悉	1.0
熟悉	0.8
一般	0.6
不熟悉	0.4
很不熟悉	0.2

表 1-2 专家判断依据

判断依据	专家自我评价		
	大	中	小
实践经验	0.5	0.4	0.3
理论分析	0.3	0.2	0.1
参考资料或同行经验	0.1	0.1	0.1
直观感觉	0.1	0.1	0.1

### 3 统计学处理方法

采用SPSS 26.0软件进行数据分析，描述性分析用均数、标准差、变异系数（CV）等表示；问卷回收率（参与函询专家数/全部专家数\*100%）表示专家积极系数；专家权威系数（Cr）用专家熟悉程度（Cs）和判断依据（Ca）的平均值来表示，专家熟悉程度表示专家对问题的熟悉程度，专家判断依据表示专家对方案作出判断的依据；专家协调程度用Kendall协调系数（*W*）表示<sup>[42]</sup>。

## 结果

### 1 专家函询情况

#### 1.1 专家情况及专家积极系数

本研究第一轮共发放问卷16份，回收有效问卷15份，有效回收率93.75%，函询专家详情见表1-3。第二轮共发放问卷15份，有效回收问卷15份，有效回收率100%，两回收率均大于70%，表明专家积极系数较高。

表1-3 专家基本情况一览表

编号	性别	年龄	工作年限	最终学历	职务	职称	专业领域
1	男	55	31	本科	科主任	主任医师	康复科
2	女	47	28	本科	护士长	副主任护师	康复护理/护理管理
3	男	57	34	研究生	科主任	主任医师	脊柱外科
4	女	41	18	研究生	护士长	副主任护师	脊柱外科护理/护理管理
5	女	48	28	本科	科护士长	主任护师	康复护理/护理管理
6	女	51	32	本科	科护士长	主任护师	护理管理
7	女	53	34	研究生	护理部主任	主任护师	骨科护理/护理管理
8	男	44	15	博士	科室副主任	副主任医师	脊柱外科
9	女	42	17	本科	护士长	副主任护师	护理管理/康复护理
10	女	45	26	本科	大科护士长	主任护师	护理管理/骨科护理
11	女	41	18	本科	护士长	副主任护师	护理管理/泌尿外科
12	女	40	20	本科	护士长	副主任护师	护理管理/康复护理
13	女	54	32	博士	科主任	主任医师	心理学
14	女	38	13	研究生	护士长	副主任护师	康复护理/护理管理
15	女	49	30	本科	科护士长	主任护师	护理管理
16	女	40	20	本科	无	副主任护师	骨科专科护士

#### 1.2 专家权威系数

两轮函询专家的熟悉程度和判断依据赋值情况分别见表1-4、表1-5。

表1-4 专家熟悉程度（Cs）赋值情况

熟悉程度				
很熟悉	熟悉	一般	不熟悉	很不熟悉
1.0 (5)	0.8 (6)	0.6 (3)	0.4 (1)	0.2 (0)

表1-5 专家判断依据 (Ca) 赋值情况

判断依据	大	中	小
实践经验	0.5 (11)	0.4 (3)	0.3 (1)
理论分析	0.3 (7)	0.2 (5)	0.1 (3)
参考资料或同行经验	0.1 (8)	0.1 (5)	0.1 (2)
直观感觉	0.1 (7)	0.1 (5)	0.1 (3)

2轮专家函询后专家熟悉程度Cs为0.8, 专家判断依据系数 (Ca) 为0.89, 专家权威系数 $Cr = (Cs + Ca) / 2 = 0.845$ ,  $Cr > 0.7$ , 说明此次参与函询的专家权威程度较高。

### 1.3 专家意见协调程度

专家意见协调程度用 Kendall 协调系数 (W) 和变异指数 (CV) 来进行反映, Kendall 协调系数 (W) 范围为 0~1, 其值越接近 1, 表示专家对问卷内容的评价意见越集中, 变异系数 (CV) 反映各条目重要性的离散程度, 计算方法为  $CV = S/X\%$ 。本研究中第二轮函询中各级指标的 Kendall 协调系数 (W) 为 0.428, 变异系数 (CV) 为 0~0.21, 其显著性 P 值  $< 0.01$ , 表明专家意见高度可靠。具体见表 1-6。

表 1-6 专家意见 Kendall 协调系数 (W) 和变异系数 (CV) 及其显著性检验结果

轮次	(W)	CV	$\chi^2$	P 值
第 1 轮	0.456	0~0.25	121.182	$< 0.01$
第 2 轮	0.428	0~0.21	113.919	$< 0.01$

## 2 指标结果筛选和专家意见整合

指标重要性评价采用 Likert 5 点分级法进行评分, 分为: 很重要 (5分)、重要 (4分)、一般 (3分)、不重要 (2分)、很不重要 (1分)。

第一轮专家函询, 一级指标重要性赋值接近 5 分, 变异系数在 0~0.05, 均符合保留标准。二级指标保留重要性赋值  $> 3.5$ , 变异系数  $< 0.25$  的项目, 研究小组整合专家意见对二级指标进行了修改和补充, 总结如下:

一级指标 (环境领域、生理领域、社会心理领域、健康相关行为领域) 四个无增减。二级指标由原来的 20 个经过删除、合并和新增变为 18 个。①删除:

重要性赋值 $<3.5$ 分的环境领域的“收入”。②合并：将心理社会领域的“精神信仰”和“心理健康”合并为“精神心理健康”，将心理社会领域的“照顾”和健康教育相关领域的“自我照顾”与“健康教育的督导”合并为“自我和他人照顾”。③新增：心理社会领域的“与社区资源的沟通”、生理领域的“疼痛”。同时对部分表述进行了修饰，整理删除、合并及新增的条目后，共形成4个一级指标，18个二级指标，84个三级指标，再次进行专家函询。

第二轮专家函询，18项二级指标的重要性赋值均大于3.5，变异系数均小于0.25，专家普遍认为修订后的方案可行性较高，最终确定基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理方案的一级指标为4个，二级指标为18个，其二级指标重要性赋值详见表1-7。

表1-7 外伤性截瘫患者二级指标条目重要性评价

一级指标	二级指标	得分 $\bar{x} \pm s$	变异系数 (CV)
环境领域	卫生	4.067±0.594	0.145
	住所环境	4.133±0.516	0.125
心理社会领域	与社区资源的沟通	4.133±0.639	0.155
	社交	4.067±0.704	0.173
	角色转变	3.800±0.560	0.147
	精神心理健康	4.400±0.633	0.144
生理领域	口腔卫生	3.600±0.737	0.205
	疼痛	3.533±0.742	0.210
	皮肤	4.333±0.617	0.142
	神经-肌肉-骨骼功能	5.000±0.000	0.000
健康相关行为领域	排便功能	4.933±0.258	0.052
	排尿功能	4.867±0.352	0.072
	感染情况	4.600±0.507	0.110
	营养	4.400±0.507	0.115
	身体活动	4.800±0.414	0.086
	自我和他人照顾	4.933±0.258	0.052
	遵从医嘱用药	4.267±0.594	0.139
	睡眠与休息型态	4.400±0.633	0.144

最后课题研究小组成员根据专家函询结果，通过查阅大量文献、书籍，结合外伤性截瘫患者的疾病特点，经过多次讨论后，最终形成基于奥马哈系统的延续性护理方案，具体内容如下：

## 2.1 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案评估系统

延续性护理方案评估系统一级指标为OS的四大领域：环境领域、生理领域、社会心理领域、健康相关行为领域；二级指标为18项评估问题：环境领域的卫生、住所环境、心理社会领域的与社区资源的沟通、社交、角色转变、精神心理健康，生理领域的口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼功能、排便功能、排尿功能、感染情况、健康相关领域的营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、睡眠与休息状态；三级指标包括84项症状和体征。详见附录4。

## 2.2 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案干预系统

2.2.1 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理干预类别共4大类，包括健康教育、指导与咨询、治疗和操作规程、个案管理、监测；干预导向为45个，包括家务/家政、预防感染、个人卫生、住所、教育、社区志愿服务、支持系统、应对技巧、行为修正、激励、愤怒管理、压力管理等，详见附录4。

### 2.2.2 基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理措施

#### 2.2.2.1 环境领域

卫生与住所环境：指导外伤性截瘫患者讲究卫生、保持会阴部及肛周皮肤清洁，勤换衣物，选用优质饮用水，正确处理垃圾；保持居所环境整洁、舒适，每日定时通风换气，远离污染源，根据患者康复及活动需要进行个性化的居家环境改造指导，如指导去除室内门槛和台阶，保持地面平整，床的高度保持和轮椅的高度一致，床的两侧加装床栏便于患者翻身及坐起等；做好患者及家属安全宣教：24小时陪护，防止患者跌倒坠床，给予安全指导。

#### 2.2.2.2 社会心理领域

① 社交与角色转变：指导外伤性截瘫患者适应新的角色身份，建议患者可以通过适当参加户外活动，结交新朋友，建立与外界联系；患者可通过互联网两扩大交际圈，分享自己的生活，并鼓励其他有相同经历的伙伴；良好的家庭支持是家庭成员要多给患者理解、支持、鼓励，营造良好的家庭氛围。

② 精神心理健康干预：评估了解患者的心理状态和心理需求，指导患者自我有效调整负性情绪；了解患者的心理活动，鼓励患者与家属、朋友进行倾诉、

沟通；征求患者意见后，指导患者间建立病友交流群，邀请专业康复医生或康复较好的患者给予指导与建议，帮助患者树立对未来生活的信心。

### 2.2.2.3 生理领域

①口腔卫生：外伤性截瘫患者康复早期注意力大部分集中在功能康复与并发症预防上，往往容易忽略口腔卫生，指导患者保持个人口腔卫生，使用软毛刷刷牙，去除局部刺激，如不接触过冷或热的食物；定期口腔检查，有牙齿问题到正规医院就诊治疗。

②疼痛护理：外伤性截瘫患者疼痛康复早期多为急性疼痛，随着时间推移逐渐演变为慢性疼痛。慢性疼痛主要表现为肌肉骨骼性疼痛，与运动有关，经过休息后可以缓解；指导患者功能锻炼要根据实际情况，循序渐进，同时可以在医生指导下服用非甾体抗炎药治疗。如果为肌肉痉挛所致，可遵医嘱服用解痉药如巴氯芬等。其他的治疗方法有休息、冰敷、物理治疗等，指导患者及家属出现疼痛及时寻求帮助。

③皮肤护理：压力性损伤是外伤性截瘫患者的一个灾难性并发症。做好患者家属宣传教育，使其了解压力性损伤预防相关知识并引起其重视；同时根据患者情况适当增加营养，保持床铺清洁平整；大小便失禁者做好会阴及肛周皮肤护理；给予患者按时轴线翻身，减轻局部皮肤受压，根据情况使用防压力性损伤器具；严禁使用热水袋及热水泡脚，教会患者使用轮椅预防压力性损伤的技巧；对于已经发生压力性损伤者，指导患者寻求医护人员帮助，给予对症处理。

④神经-肌肉-骨骼功能：坚持每日定时、定量进行肢体功能训练；指导家属在康复师指导下协助患者进行轮椅训练、站立训练、步行训练及日常生活活动能力指导，选用药物治疗、运动疗法（主动和被动运动）、物理治疗方法控制肌肉挛缩及关节僵硬；保持下肢处于抗痉挛体位并进行痉挛肢体的居家治疗：自我牵伸、热疗、运动、以及在康复师指导下进行药物治疗。

⑤排便指导：根据患者排便障碍类型指导患者选择不同的刺激排便方式（上运动神经元性肠道指导患者通过手指直肠刺激灌肠等触发排便，下运动神

经元性肠道选择手指直肠刺激和早饭、晚饭后手动帮助排便)；指导患者及家属进行腹部环形按摩；适当增加活动量，减少卧床时间；选择合适的排便体位和排便时间；保证每日的进食量。

⑥排尿指导：根据脊髓损伤平面判断患者膀胱功能障碍表现。对于尿储留患者，为患者制定饮水计划，指导患者进行间歇性导尿；指导患者严禁采用挤压方法帮助排尿；对于尿失禁患者，指导男性患者使用阴茎集尿器，女性患者使用护垫或纸尿裤；每日温水清洁会阴；定期进行尿常规、残余尿、血肌酐、生化检测及泌尿系统B超检查，必要时进行影像学尿流动力学检查。

⑦感染控制：居住环境清洁、贮存食物得当；勤洗手，避免接触传染；餐具、接触物品选用正确的消毒方式；定时测量血象，白细胞较低时，避免进入公共场所；指导患者卧床期间深呼吸、有效咳嗽，加强呼吸功能训练，促进痰液排出。留置尿管期间，给予会阴擦洗2次/日，擦洗完毕给予洁悠神喷涂会阴部皮肤，防止细菌逆行感染；如有伤口或破溃感染发生及时寻求医护人员帮助。

#### 2.2.2.4 健康相关行为领域

①营养指导：监测患者体重指数，根据体重指数计算患者每日所需热量；外伤性截瘫患者急性期和康复早期处于高分解代谢状态，患者体重因此会有所下降，所以建议患者加强营养，注意饮食均衡。稳定期患者由于缺乏活动，分解代谢阶段结束，患者体重增加，鼓励患者饮食均衡，按照计划摄取食物；对于营养不良者必要时可增加进餐量或进行间歇性置管管饲，或性肠外营养支持；协助患者定期测量血红蛋白或白蛋白以协助判断患者营养状况。

②身体活动指导：外伤性截瘫患者出院时基本处于急性稳定期（轮椅期），根据不同的损伤部位指导患者选择不同的轮椅，并指导轮椅使用方法及轮椅至床的转移方法；同时根据患者的不同情况指导患者进行床上活动、坐位及站位、行走、乘车及生活自理能力训练。

③自我和他人照顾：出院前指导患者及家属加入微信群；指导患者及家属掌握配合治疗摆放体位的方法，了解康复锻炼、饮食调节、心理调适、并发症预防等相关照护知识；定期在微信群内推送脊髓损伤相关护理知识，鼓励患者

及家属有问题在群内随时提出并给予及时答疑。

④睡眠与休息：指导患者寻找失眠的原因，并根据原因指导患者利用听音乐、转移注意力、药物等方法进行对症处理。

### 2.3 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案的结局评价系统（K-B-S评分）（见附录5）

该评价系统由香港教授黄金月<sup>[36]</sup>团队翻译成中文并经过测试，为奥马哈系统自带的评分量表，护理结局评价从患者对该项问题的认知（K,knowledge）、行为（B,behavior）、状况（S, status）三个层面进行，即K-B-S评分，每个问题均采用Likert 5点分级法进行量化计分。本研究中每个问题的最后总得分取三部分评分之和，每个问题最高分15分，最低分3分，评分越高表示护理结局越好，评分低于12分被认为存在该护理问题。K-B-S评分方法将患者常见护理问题的评价方法进行举例说明，以类风湿关节炎<sup>[43]</sup>等成功应用于慢性病延续性护理的评分标准作为参考，使得研究小组成员在对患者进行评价时采取统一、客观的标准，减少主观、混杂因素的影响。本研究在三个时间点对各项问题进行评分：出院前1天、出院3个月时、出院6个月时。

### 2.4 外伤性截瘫患者延续性护理实施方法

本实施方法的构建参考了奥马哈系统成功应用于我国慢性病延续护理的大量文献报道和实践经验，初步构建外伤性截瘫患者延续性护理方案实施方法。

2.4.1 基于奥马哈系统的延续性护理评估方案：①出院前1天首次评估患者存在的护理问题；②再次评估时首先确认出院前评估到的护理问题是否已经解决，同时评估患者是否有新出现的护理问题；③护理问题的确定和排序：依据马斯洛的需要层次理论和护理问题的首优原则，对解决问题的先后进行排序；④评估人员由脊柱外科专科工作经验大于8年以上的护士进行评估，出院前的评估通过访谈、观察、查体进行评估，出院后的评估通过电话及微信视频评估。

### 2.4.2 基于奥马哈系统的延续性护理干预方案：

对课题小组专科护士进行培训，全部掌握外伤性截瘫患者出院后常见18项护理问题的干预类别、干预导向及具体的护理措施，能根据评估到的护理问题，

结合患者病情及临床经验，为患者制定护理计划及确定具体干预措施。对于患者出现的18项护理问题以外的其他问题，专科护士根据自己的专业能力进行个性化的健康指导，解决不了的问题可咨询课题研究小组的其他专家后再行干预。

干预方法：制定电话或微信随访干预的结构化模式①护士进行自我介绍，介绍本次随访的目的，了解患者的整体情况。②对上次评估到的护理问题进行重点监测，评估问题是否解决。针对未解决和新出现的护理问题，给予个性化的健康教育和指导，告知具体的实施方法，与患者共同制定康复计划并督促患者实施。③结束访谈，预约下一次随访。基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理是一个动态持续的评估、干预、评价过程，贯穿延续性护理的整个过程，具体内容见附录4。

干预时机：出院前1天对外伤性截瘫患者使用护理问题评估干预评价表评估患者存在的护理问题，出院后由课题小组专科护士对其进行电话或微信视频随访，电话随访次数根据患者的病情及配合度而定，一般要求至少1次/月，视频随访共2次，出院3个月、6个月各1次。

干预过程：试验组成员及分工同对照组，在实施干预前统一进行培训，所有成员掌握奥马哈延续性护理方案并能熟练进行护理问题的评估。

#### 2.4.3 结局评价

课题小组专科护士采用统一评价标准：外伤性截瘫患者KBS评分方法分别于出院前、出院3个月、出院6个月三个时间点进行结局评价，根据评价结果及时调整干预措施。

## 讨论

### 1 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案构建的重要意义

随着交通的发展与高处坠落等意外事件的频发，外伤性截瘫的发病率正在逐年上升。疾病的严重致残性，不仅给患者本人造成身体和心理的严重伤害，还对整个社会造成巨大的经济负担。因此在延续护理过程，除了要对患者进行肢体康复训练指导外，还要纠正患者及家属的不良行为，促使患者克服不良心理反应，尽早的融入家庭和社会。国外研究指出<sup>[44]</sup>，脊髓损伤患者需要终身康复和医疗保健护理服务。随着患者对医疗需求的日益增长和患者平均住院日的缩短，延续性护理在促进患者全面康复、降低卫生服务成本等方面的作用日益突显，成为整体护理中不可缺少的一项内容<sup>[45]</sup>。但是目前现有的延续性护理方法简单，评价系统不完善，缺乏循证依据<sup>[15]</sup>，目前尚没有完善的针对该人群的延续性护理指导方案。本研究方案是课题研究小组在理论依据、文献依据基础上结合临床实践，经过2轮专家函询后构建而成，方案包括护理问题评估干预评价系统、K-B-S评分方法及具体实施方法，能很好地指导临床，具有一定的实用性。

### 2 基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案的可行性分析

本研究针对外伤性截瘫患者群体拟定延续性护理方案，方案以奥马哈系统解决问题模型为理论指导框架，从18项外伤性截瘫患者常见护理问题中评估患者在环境、社会心理、生理、健康行为相关四个领域实际存在的问题，根据评估出的问题进行问题陈述，并按照结局评价子系统的标准对存在的问题从认知、行为及状况予以评分并取三部分的分数相加以确定问题的最后得分。然后以干预子系统为框架对评估出的健康问题制定护理计划，并按照拟定的护理措施予以施行。护理过程中按照结局评价系统的标准在护理计划执行期间对患者的认知、行为及状况再次进行评分并计算出每一个问题的总分数，便于护理措施执行过程中的自我修正。最后比较计划执行前、中、后结局评价系统得分情况，以判断问题的改善情况<sup>[46]</sup>。因此，基于OS的外伤性截瘫患者的延续性护理方案

的实施是一个动态持续的评估、干预、评价过程，贯穿延续性护理的整个过程，可以对外伤性截瘫患者从环境、社会心理、生理、健康相关行为四个方面进行不同时间点的评估，从而了解患者存在的问题及需要采取的护理措施，真正实现从医院到家庭的延续。

## 第二部分 基于OS的外伤性截瘫患者延续性护理 应用效果研究 对象与方法

### 1 研究对象

#### 1.1 病例来源

选取连云港市某三甲医院脊柱外科2020年1月-12月期间收治的外伤性截瘫患者及其主要照顾者共120例作为研究对象，其中患者60例、患者对应的主要照顾者60例。

#### 1.2 外伤性截瘫患者纳入/排除标准

纳入标准：①瘫痪为外伤性截瘫<sup>[1]</sup>；②年龄18-80岁，男女不限；③患者或照顾者会使用手机或微信；④签订知情同意书，自愿参加患者；⑤患者出院后，长居本地至少6个月以上<sup>[26]</sup>。

排除标准：①合并严重心、肝、肾等器质性病变，无法配合完成此次调查研究；②伴有严重心、脑血管疾病；③存在肿瘤类恶性疾病；④患者精神异常或老年性痴呆；⑤妊娠期、哺乳期等发生明显生理性改变患者；⑥护理依从性较差，不能够积极配合护理措施的实施。

剔除标准：①病理资料及相关信息不完全或无法掌握；②研究过程中出现不可预料因素导致无法继续配合调查研究，如病情加重需进一步手术治疗；③研究过程中主动要求退出。

#### 1.3 照顾者的纳入/排除标准

纳入标准：①患者的家属或亲戚，承担患者的主要照顾任务（一天中照顾患者时间最长者），如有多位家属，则由患者指定一位作为主要照顾者；②年龄大于18岁，男女不限；③意识清楚，会使用手机或微信，能与研究人员正常交流；④签订知情同意书，自愿参加患者。

排除标准：①有精神障碍和认知障碍的照顾者；②领取报酬的照顾者；③主要照顾者近期遭遇较大应激事件者；④研究过程中主动要求退出者。

#### 1.4 样本量计算

本研究属于实验性研究，研究设计为随机对照试验设计。本研究以“奥马哈系统认知-行为-状态评分（K-B-S评分）量表”进行样本量计算，参照尹希<sup>[47]</sup>等人的研究结果，使用PASS11.0对样本计算估算查阅文献<sup>[48]</sup>发现其：Compound-Symmetry（复对称相关）公式为：

$$M = [1 + (K - 1)\rho] \frac{\sigma^2 (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{K\delta^2}$$

式中M为所需样本含量； $Z_{1-\alpha/2}$ 、 $Z_{1-\beta}$ 分别为标准正态分布的临界值（单侧检验时用 $Z_{1-\alpha}$ ）； $\delta$ 为组间可以识别的最小差异；K代表受试者重复测量次数； $\sigma$ 代表标准差； $\rho$ 代表条件相关系数。其 $[1 + (K - 1)\rho]$ 通常叫做样本含量膨胀因子（sample size inflation factor），其取值永远大于等于1；当条件相关系数 $\rho=0$ 时，样本含量膨胀因子等于1。

本实验设计为试验组和对照组，假设  $n_1 = n_2$ ，每个患者重复测量量表评分三次，分别是出院前1天，出院3个月、出院6个月，以双侧检验水准 $\alpha=0.05$ ，第II类错误概率 $\beta=0.1$ ，检测效能为0.90，根据预实验结果，K取值3，拟取两样本均数平均之差为 $\delta(X_{1-2})=0.30$ ， $\sigma$ 标准差=0.7；计算获得  $n=25$ 例，考虑15%的失访率，总样本量至少为60例，试验组和对照组各30例。

#### 1.5 研究对象分组

本研究将符合纳入标准且自愿参加研究的60例外伤性截瘫患者及其主要照顾者60例，根据入院时间的先后顺序进行编号，根据电脑产生的随机数字表（Research Randomizer, 2008）生成的随机数字作为分组依据，将患者及主要照顾者随机分配至试验组（30例）和对照组（30例）。

## 2 研究方法

本研究采用随机对照实验重复测量研究，采用自身前后对照、组间对照。

### 2.1 干预方法

两组患者住院期间，均给予脊柱外科常规诊疗、护理及健康宣教，直至患者出院；出院前由课题研究小组专科护士负责收集患者及家属信息资料；出院

前两组患者均发放《外伤性截瘫患者居家护理指导手册》并讲解出院注意事项，手册内容包括脊髓损伤基本知识、居家康复注意事项、居家康复训练内容、并发症的居家护理、居家环境改造、复诊时间及手续等内容；出院前由研究小组成员负责登记患者及家属的电话、微信等联系方式并指导患者及家属加入到相应组的微信群，并定期在微信群内发布关于外伤性截瘫患者相关的饮食、功能锻炼、生活起居注意事项和术后常见并发症预防等相关知识供患者及家属学习；出院后的随访方式均为电话及微信随访，护理人员在随访前1天，通过电话或微信与患者及家属取得联系，预约随访的具体时间和方式，以便能够顺利开展随访工作。

### 2.1.1 对照组

常规护理+常规延续性护理模式

常规护理内容：住院期间脊柱外科护理常规护理，出院前进行常规出院指导。

常规延续性护理随访时机：出院后由课题小组专科护士对其进行电话或微信视频随访，电话随访要求至少1次/月，每次10-20分钟，视频随访共2次，出院3个月、6个月各1次，每次20-30分钟。

常规延续性护理实施过程：课题研究小组的3名专科护士负责延续性护理方案的实施，小组其他成员负责提供理论和技术支持。对照组微信群内每周按时推送外伤性截瘫患者相关的饮食、功能锻炼、生活起居注意事项和术后常见并发症预防等相关知识供患者及家属学习，内容形式多样，有图片、文字、视频或动画Flash等，患者易于接受。每次随访主要询问患者实时存在的护理问题并进行答疑，对于解决不了的问题指导患者到医院就诊。

### 2.1.2 试验组

常规护理+基于奥马哈系统的延续性护理模式

基于奥马哈系统的延续性护理方案实施方法详见第一部分。

## 2.2 调查工具及评价指标

### 2.2.1 患者一般情况调查问卷

该问卷由研究者自行设计，问卷内容包括一般人口学资料，如年龄、性别、婚姻状况、受教育程度、职业、家庭收入；疾病资料如既往疾病史、脊髓损伤部位和睡眠状况。本表主要用于收集患者的一般资料，调查两组患者的基线资料是否有差异（详见附录2）。

### 2.2.2 世界卫生组织生存质量测定量表简表（WHOQOL-BREF）<sup>[49-51]</sup>

国外研究<sup>[52]</sup>证明，WHOQOL-BREF是目前评价TSCI患者生活质量最可靠的工具，它是WHOQOL-100的简化版本，包含2个独立的分析问题条目（生存质量主观感受及健康状态主观感受）及4个领域（生理领域、心理领域、社会领域、环境领域），共计26个项目。各个领域得分按正向记，即得分越高，生存质量越好。各领域得分通过计算其所在所属条目的平均分再乘以4得到<sup>[53]</sup>。本研究于出院前、出院3个月、出院6个月对患者进行评分，用以分析基于奥马哈系统的延续性护理干预是否能提高外伤性截瘫患者的生存质量，改善他们的自我护理能力（详见附录3）。

### 2.2.3 奥马哈护理结局评价系统（K-B-S评分）

该评分量表为奥马哈系统自带的评分量表，由香港教授黄金月<sup>[36]</sup>团队从国外引入，翻译成中文并经过测试，得到了广泛认可，表明奥马哈系统中文版有较好的信度和效度<sup>[54]</sup>。该评价标准及K-B-S评分标准，以奥马哈结局评价系统为理论依据。护理结局评价从患者对该项问题的认知、行为、状况三个层面进行评价，每个问题均采用Likert 5点分级法进行量化计分，最后总得分取三部分评分之和，评分越高表示护理结局越好。外伤性截瘫患者评估干预评价表经过5例患者出院预实验，经计算Cronbach's $\alpha$ 系数为0.843。其中卫生、住所环境、与社区资源的沟通、社交、角色改变、精神心理健康、疼痛、口腔卫生、皮肤、神经-肌肉-骨骼功能、排便功能等18个问题对应的Cronbach's $\alpha$ 系数为0.791-0.886，因此本随访表测量所得到的结果稳定性良好，信度较高。本研究于出院前、出院3个月、出院6个月对患者进行奥马哈结局评分，用以分析基于奥马哈系统的延续性护理干预能否在环境、生理、社会心理、健康相关行为方面改善患者的护理结局，提高他们的自我护理能力（详见附录4）。

#### 2.2.4 Zarit照顾者负担量表 (Zarit Burden Interview,ZBI)

采用Zarit照顾者负担2量表对照顾者负担情况进行评估<sup>[55]</sup>。该量表由Zarit等在上世纪80年代发明,用于测量照顾者护理负担的程度,总共包括22个条目,两个维度(角色负担、个人负担)。每个条目分为5个等级采用0-4分进行计分,量表最低分为0分,最高分为88分,得分越高表示照顾者护理负担越重。本研究于出院前、出院3个月、出院6个月对患者的主要照顾者的护理负担进行评分,用以分析基于奥马哈系统的延续性护理干预能否减轻外伤性截瘫患者照顾者的护理负担(详见附录5)。

#### 2.2.5 并发症观察

比较两组患者出院6个月内的并发症发生率。主要的并发症类型如关节僵硬、压力性损伤、泌尿系统感染、肌肉萎缩、伤口感染等,记录各并发症的例数,并计算其发生率,最后汇总得到总并发症发生率用于对比分析。

### 2.3 资料收集方法

#### 2.3.1 基线资料

外伤性截瘫患者出院前,课题组研究人员与患者及家属签订《研究知情同意书》(见附录1),并告知知情同意书签署注意事项,对两组患者进行一般资料的调查,包括人口学资料、疾病资料(见附录2)。

#### 2.3.2 实施干预前后的资料

出院后每月至少1次对两组患者实施干预措施,每次实施干预时间大约20-30分钟,但不严格限制,根据患者的实际病情及配合情况而定。

出院前1天、出院3个月、出院6个月,对两组患者的奥马哈结局、生活质量、照顾者护理负担情况进行评价并收集相关数据资料,出院6个月时统计两组患者6个月内并发症发生率。

### 2.4 质量控制

#### 2.4.1 研究设计阶段

①课题研究小组的培训:所有参与本研究的小组成员,均进行系统培训,培训内容包括:奥马哈相关理论及概念;奥马哈的系统在其他疾病中的应用情

况及经验借鉴；随访指导用语的规范标准，各项评价量表的评分规范标准；小组成员进行随访过程中严格按照评估干预评价表进行评估、指导和干预措施的落实，严禁自由发挥。

②严格纳入和排除标准，选用合适的评价工具，采用随机对照实验重复测量研究法以及采用自身前后对照、组间对照，同时将不同组别的患者尽量分开收治。

③患者留取两种以上的联系方式：电话、微信并告知每次随访的时间和形式，以便及时通知患者随访和复诊。

④开展预实验：研究开始前，选取5名患者进行预实验，研究者本人示范随访过程中的评估、干预及评价方法，确保研究过程的同质化。

#### 2.4.2 干预实施阶段

①小组内定期召开会议，对于理解有歧义的问题及时组内沟通，定期总结前一段时间研究存在的问题及解决方法，提高延续性护理小组的科研能力。

②此研究涉及到的随访次数较多，耗时时间较长，为避免失访率，随访期间保持与患者及家属的密切联系，出院前每位患者赠送一本《外伤性脊髓损伤患者居家护理指导手册》，同时接受一次随访，邮寄5包医用外科口罩作为补偿。

③随访前一天与患者及家属沟通好随访时间和方式，确保随访能按时开展。

#### 2.4.3 资料收集阶段

随访过程中，采用规范化的语言进行解释和说明，对患者及家属有疑义的地方，及时给予解释说明。为减少资料收集过程产生的偏倚，出院前1天、出院3个月、出院6个月时由研究者本人进行数据资料收集。随访结束前核对随访内容及评分完成情况，确保随访的完整性和有效性。

#### 2.4.4 资料整理分析阶段

每次随访结束，收集到的所有数据均由2人分别核对后录入电脑以保证数据的准确性。

### 2.5 统计学处理

采用 SPSS 26.0 对数据进行统计分析。计量资料均采用均数±标准差 ( $\bar{x} \pm S$ )

表示，符合正态分布的资料两组间不同时点各指标比较采用双因素重复测量方差分析<sup>[56]</sup>；相同时点两组间指标比较采用独立样本 t 检验；相同组间不同时点各指标比较采用单因素重复测量方差分析<sup>[57]</sup>，进一步采用 LSD 法进行两两比较。不符合正态分布的资料两组间不同时点各指标比较采用广义估计方程，进一步采用 LSD 法进行两两比较。计数资料采用例数、百分比描述，采用卡方检验比较两组患者基线资料的差异；检验水准均为  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

## 2.6 本研究的伦理原则

本研究已通过连云港市第一人民医院伦理委员会的审批（KY-20220915001-01）。研究过程中遵循三个原则：一是遵从自愿原则：研究开始前向患者及家属详细讲解本研究的目的、成效、可能的收益和风险，患者及家属知晓并自愿签署同意书。研究对象在实验过程可以随时脱离本次研究。二是遵循保密原则：研究过程中研究对象签署知情同意书后，涉及患者及家属隐私等信息研究者严格保密。三是遵循安全原则：研究过程中患者有任何不适情况及时调整干预方案，确保对患者安全负责。

## 结果

### 1 两组各资料比较

本研究中，共纳入研究对象（患者及主要照顾者各60人）共120人，对照组和试验组各60例，其中每组患者30例，主要照顾者30例。两组患者在性别、年龄、学历水平、损伤节段、主要照顾者情况等基线资料方面，比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），如表2-1所示。

表2-1 两组患者各项一般资料的比较[n=60, 例(%)]

资料情况		对照组 (n=30)	试验组 (n=30)	$\chi^2$	P
性别	男	21 (70.00)	23 (76.67)	0.225	0.635
	女	9 (30.00)	7 (23.33)		
年龄	<30岁	5 (16.67)	4 (13.33)	1.138	0.286
	30-49岁	10 (33.33)	13 (43.33)		
	≥50岁	15 (50.00)	13 (43.33)		
学历水平	小学及以下	8 (26.67)	7 (23.33)	0.106	0.860
	初中	10 (33.33)	11 (36.67)		
	高中(含中专)	6 (20.00)	7 (23.33)		
	大专及以上	6 (20.00)	5 (16.67)		
损伤节段	胸段	14 (46.67)	15 (50.00)	0.256	0.714
	骶段	5 (16.67)	6 (20.00)		
	腰段	11 (36.67)	9 (30.00)		
照顾者	配偶	8 (26.67)	7 (23.33)	0.385	0.492
	子女	10 (33.33)	11 (36.67)		
	父母	5 (16.67)	6 (20.00)		
	兄弟姐妹	5 (16.67)	4 (13.33)		
	其他亲戚	2 (6.67)	2 (6.67)		

### 2 两组患者生存质量的比较

相同组间不同时点两组患者的生存质量评分在生理领域、心理领域、社会关系领域及环境领域、生存质量主观感受及健康状态主观感受方面显示，出院前差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），出院3个月、6个月时差较为明显（ $P<0.05$ ）。

相同时点两组患者生存质量在生理领域、心理领域、社会关系领域及环境领域方面评分显示：出院前、出院3个月差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），出院6个月时差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），且试验组明显高于对照组。两组患者

生存质量评分在生存质量主观感受及健康状态主观感受方面显示：出院3个月、出院6个月时差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。如表2-2所示。

表 2-2 两组患者生存质量评价情况的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

指标	时点	试验组 (n=30)	对照组 (n=30)	t	P
生理领域	出院前	92.67 ± 10.24	91.87 ± 10.10	0.305	0.762
	出院 3 个月	96.93 ± 7.40 <sup>a</sup>	94.67 ± 8.29 <sup>a</sup>	1.117	0.269
	出院 6 个月	99.87 ± 6.77 <sup>ab</sup>	95.60 ± 7.96 <sup>ab</sup>	2.238	0.029
	F	33.798	17.711	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
心理领域	出院前	90.27 ± 8.83	89.73 ± 7.97	0.245	0.807
	出院 3 个月	92.13 ± 7.61 <sup>a</sup>	90.80 ± 7.66 <sup>a</sup>	0.676	0.501
	出院 6 个月	96.27 ± 6.80 <sup>ab</sup>	92.00 ± 8.14 <sup>ab</sup>	2.204	0.032
	F	20.245	11.178	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
社会关系领域	出院前	47.60 ± 5.49	47.47 ± 5.33	0.095	0.924
	出院 3 个月	50.93 ± 3.63 <sup>a</sup>	49.33 ± 4.25 <sup>a</sup>	1.569	0.124
	出院 6 个月	54.80 ± 7.51 <sup>ab</sup>	51.20 ± 3.70 <sup>ab</sup>	2.355	0.022
	F	14.814	22.318	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
环境领域	出院前	106.93 ± 16.07	107.20 ± 15.24	-0.066	0.948
	出院 3 个月	109.20 ± 14.37 <sup>a</sup>	107.20 ± 15.23 <sup>a</sup>	0.523	0.603
	出院 6 个月	116.93 ± 11.96 <sup>ab</sup>	109.73 ± 13.97 <sup>ab</sup>	2.145	0.036
	F	49.081	11.269	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
生存质量主观感受	出院前	10.27 ± 2.02	10.80 ± 2.38	-0.936	0.353
	出院 3 个月	12.00 ± 1.49 <sup>a</sup>	11.07 ± 2.27 <sup>a</sup>	1.882	0.065
	出院 6 个月	14.1 ± 2.51 <sup>ab</sup>	11.73 ± 1.80 <sup>ab</sup>	4.251	0.001
	F	47.434	4.333	-	-
	P	<0.001	<0.018	-	-
健康状态主观感受	出院前	10.13 ± 2.03	10.13 ± 2.03	0	1
	出院 3 个月	11.33 ± 1.52 <sup>a</sup>	10.40 ± 1.99 <sup>a</sup>	2.041	0.046
	出院 6 个月	12.67 ± 2.12 <sup>ab</sup>	11.60 ± 1.61 <sup>ab</sup>	2.193	0.032
	F	15.440	7.923	-	-
	P	<0.001	<0.004	-	-

注：F时点（生理领域）=51.147,  $P < 0.001$ , F分组（生理领域）=1.333,  $P = 0.253$ , F分组与时间的交互作用（生理领域）=5.039,  $P = 0.008$ ; F时点（心理领域）=30.245,  $P < 0.001$ , F分组（心理领域）=1.120,  $P = 0.294$ , F分组与时间的交互作用（心理领域）=6.653,  $P = 0.002$ ; F时点（社会关系领域）=28.977,  $P < 0.001$ , F分组（社会关系领域）=2.904,  $P = 0.094$ , F分组与时间的交互作用（社会关系领域）=2.934,  $P = 0.057$ ; F时点（环境领域）=59.478,  $P < 0.001$ , F分组（环境领域）=0.653,  $P = 0.422$ , F分组与时间的交互作用（环境领域）=19.541,  $P < 0.001$ ; F时点（生存质量主观感受）=43.903,  $P < 0.001$ , F分组（生存

质量主观感受) = 4.184,  $P=0.045$ ,  $F$ 分组与时间的交互作用(生存质量主观感受) = 16.245,  $P<0.001$ ;  $F$ 时点(健康状态主观感受) = 22.617,  $P<0.001$ ,  $F$ 分组(健康状态主观感受) = 3.722,  $P=0.059$ ,  $F$ 分组与时间的交互作用(健康状态主观感受) = 1.866,  $P=0.159$ 。a与出院前比较, b与出院3个月比较,  $P<0.05$ 。a与出院前比较, b与出院3个月比较,  $P<0.05$ 。

### 3 两组患者奥马哈系统护理结局评价系统评分比较

采用SPSS 26.0对数据进行统计分析。计量资料均采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm S$ )表示, 经正态性检验, 符合正态分布的资料两组间不同时点各指标比较采用双因素重复测量方差分析; 相同时点两组间指标比较采用独立样本t检验; 相同组间不同时点各指标比较采用单因素重复测量方差分析, 进一步采用LSD法进行两两比较。不符合正态分布的资料两组间不同时点各指标比较采用广义估计方程, 进一步采用LSD法进行两两比较。检验水准均为 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

#### 3.1 两组患者各时点环境领域护理结局评分(K-B-S评分)结果

两组患者的卫生、住所环境评分, 不同时点差异均有统计学意义( $P<0.05$ ), 分组、分组与时间的交互效应差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

相同时点两组患者卫生、住所环境评分分析结果显示: 出院前、出院3个月差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 出院6个月差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 试验组出院6个月明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

相同组间不同时点卫生、住所环境评分差异均有统计学意义( $P<0.05$ ); 进一步采用LSD法对两组间不同时点卫生、住所环境评分进行两两比较结果显示, 两组患者出院3个月、6个月均明显高于出院前, 试验组出院6个月明显高于出院3个月, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ ) (结果见表2-3)。

表2-3 两组患者各时点环境领域护理结局的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

指标	时点	试验组 (n=30)	对照组 (n=30)	t	P
卫生	出院前	6.23±0.90	6.13±0.90	0.431	0.668
	出院3个月	10.47±1.11 <sup>a</sup>	10.33±1.03 <sup>a</sup>	6.484	0.630
	出院6个月	11.43±1.01 <sup>ab</sup>	10.70±1.06 <sup>ab</sup>	2.520	0.015
	F	249.937	181.529	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
住所环境	出院前	6.27±0.907	6.03±0.81	1.052	0.297
	出院3个月	8.73±0.944 <sup>a</sup>	8.4±0.68 <sup>a</sup>	1.573	0.121
	出院6个月	11.1±0.99 <sup>ab</sup>	10.53±0.82 <sup>ab</sup>	2.408	0.019
	F	457.817	275.712	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-

注: F时点(卫生评分)=424.155,  $P<0.001$ , F分组(卫生评分)=4.006,  $P=0.05$ , F分组与时间的交互作用(卫生评分)=1.368,  $P=0.259$ ; F时点(住所环境评分)=699.723,  $P<0.001$ , F分组(住所环境评分)=4.908,  $P=0.31$ , F分组与时间的交互作用(住所环境评分)=0.94,  $P=0.394$ 。a与出院前比较, b与出院3个月比较,  $P<0.05$ 。

### 3.2 两组患者各时点心理社会领域护理结局评分结果

两组患者的与社区资源的沟通、社交、角色改变、精神心理健康、照顾评分不同时点差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )；与社区资源的沟通、社交的分组、分组与时间的交互效应差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )；角色改变、精神心理健康、照顾的分组、分组与时间的交互效应差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

相同时点两组患者与社区资源的沟通、社交、角色改变、精神心理健康、照顾评分分析结果显示：与社区资源的沟通、社交出院前、出院3个月、出院6个月差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )；角色改变、精神心理健康、照顾出院前均无统计学差异 ( $P>0.05$ )，出院3个月、出院6个月差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )，试验组出院6个月明显高于对照组，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

相同组间不同时点与社区资源的沟通、社交、角色改变、精神心理健康、照顾评分分析结果显示，差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。进一步采用LSD法对两组间不同时点与社区资源的沟通、社交、角色改变、精神心理健康、照顾评分进行两两比较结果显示，两组患者出院3个月、6个月均明显高于出院前，试验组出院6个月明显高于出院3个月，差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ ) (结果

见表2-4)。

表2-4 两组患者各时点心理社会领域护理结局的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

指标	时点	试验组 (n=30)	对照组 (n=30)	t	P
与社区资源的沟通	出院前	5.13±1.11	5.10±0.89	0.129	0.898
	出院3个月	8.43±1.28 <sup>a</sup>	7.90±1.00 <sup>a</sup>	1.804	0.076
	出院6个月	9.43±0.90 <sup>ab</sup>	9.07±0.94 <sup>ab</sup>	1.541	0.129
	F	222.855	252.451	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
社交	出院前	5.27±1.08	5.33±0.88	-0.262	0.795
	出院3个月	8.43±1.10 <sup>a</sup>	8.10±0.92 <sup>a</sup>	1.269	0.210
	出院6个月	9.57±1.25 <sup>ab</sup>	9.27±0.78 <sup>ab</sup>	1.113	0.270
	F	144.097	255.436	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
角色改变	出院前	5.60±0.56	5.53±0.82	0.367	0.715
	出院3个月	9.53±0.97 <sup>a</sup>	7.20±0.89 <sup>a</sup>	9.907	0.001
	出院6个月	10.93±1.08 <sup>ab</sup>	8.53±1.04 <sup>ab</sup>	8.758	0.001
	F	298.443	81.147	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
精神心理健康	出院前	7.13±0.94	7.17±0.83	-0.146	0.885
	出院3个月	10.7±1.29 <sup>a</sup>	8.07±1.05 <sup>a</sup>	8.675	0.001
	出院6个月	12.17±0.99 <sup>ab</sup>	10.23±0.86 <sup>ab</sup>	8.102	0.001
	F	141.161	113.051	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-

注: F时点(与社区资源的沟通评分)=468.925,  $P<0.001$ , F分组(与社区资源的沟通评分)=2.191,  $P=0.144$ , F分组与时间的交互作用(与社区资源的沟通评分)=1.654,  $P=0.196$ ; F时点(社交评分)=357.743,  $P<0.001$ , F分组(社交评分)=1.012,  $P=0.319$ , F分组与时间的交互作用(社交评分)=0.976,  $P=0.38$ 。F时点(角色改变评分)=337.553,  $P<0.001$ , F分组(角色改变评分)=130.387,  $P<0.001$ , F分组与时间的交互作用(角色改变评分)=33.004,  $P<0.001$ ; F时点(精神心理健康评分)=237.008,  $P<0.001$ , F分组(精神心理健康评分)=109.377,  $P<0.001$ , F分组与时间的交互作用(精神心理健康评分)=27.523,  $P<0.001$ 。

### 3.3 两组患者各时点生理领域护理结局评分结果

两组患者的口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼、排便功能、排尿功能、传染/感染情况评分, 不同时点、分组、分组与时间的交互效应差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

相同时点两组患者口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼、排便功能、

排尿功能、传染/感染情况评分分析结果显示：出院前均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，出院3个月、出院6个月差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，试验组出院3个月、出院6个月明显高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

相同组间不同时点口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼、排便功能、排尿功能、传染/感染情况评分分析结果显示，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。进一步采用LSD法对两组间不同时点口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼、排便功能、排尿功能、传染/感染情况评分进行两两比较结果显示，两组患者出院3个月、6个月均明显高于出院前，试验组出院6个月明显高于出院3个月，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) (结果见表2-5)。

表2-5 两组患者各时点生理领域护理结局的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

指标	时点	试验组 (n=30)	对照组 (n=30)	t	P
口腔卫生	出院前	7.73±1.17	7.57±1.07	0.574	0.568
	出院3个月	10.37±1.10 <sup>a</sup>	8.70±0.75 <sup>a</sup>	6.886	0.001
	出院6个月	12.9±1.03 <sup>ab</sup>	9.23±0.94 <sup>ab</sup>	14.444	0.001
	F	173.682	33.289	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
疼痛	出院前	6.23±0.90	6.13±0.90	-0.132	0.895
	出院3个月	10.47±1.11 <sup>a</sup>	10.33±1.03 <sup>a</sup>	4.108	0.001
	出院6个月	11.43±1.01 <sup>ab</sup>	10.70±1.06 <sup>ab</sup>	8.070	0.001
	F	239.585	64.406	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
皮肤	出院前	7.23±0.77	7.17±0.99	0.291	0.772
	出院3个月	11.23±1.17 <sup>a</sup>	9.37±0.96 <sup>a</sup>	6.760	0.001
	出院6个月	14.07±0.64 <sup>ab</sup>	11.23±1.72 <sup>ab</sup>	8.475	0.001
	F	511.316	69.745	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
神经肌肉骨骼	出院前	7.33±0.88	7.37±0.96	-0.140	0.889
	出院3个月	10.37±0.89 <sup>a</sup>	9.30±0.75 <sup>a</sup>	5.021	0.001
	出院6个月	12.63±0.85 <sup>ab</sup>	10.77±1.17 <sup>ab</sup>	7.088	0.001
	F	265.308	94.563	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
排便功能	出院前	7.93±1.08	8.03±1.16	-0.346	0.731
	出院3个月	11.23±0.90 <sup>a</sup>	9.57±0.68 <sup>a</sup>	8.111	-
	出院6个月	13.83±0.91 <sup>ab</sup>	11.37±0.93 <sup>ab</sup>	10.380	-
	F	325.536	104.589	-	-
	P	<0.001	<0.001	-	-
排尿功能	出院前	7.63±0.96	7.73±1.02	-0.391	0.697
	出院3个月	10.17±0.83 <sup>a</sup>	9.57±1.10 <sup>a</sup>	2.375	0.021
	出院6个月	13.53±1.01 <sup>ab</sup>	11.27±1.36 <sup>ab</sup>	7.324	0.001

	<i>F</i>	273.609	65.743	-	-
	<i>P</i>	<0.001	<0.001	-	-
传染/ 感染 情况	出院前	7.23±0.97	7.13±0.86	0.422	0.675
	出院3个月	11.33±1.27 <sup>a</sup>	9.93±0.87 <sup>a</sup>	4.988	-
	出院6个月	12.97±0.85 <sup>ab</sup>	10.63±1.25 <sup>ab</sup>	8.476	-
	<i>F</i>	289.104	103.735	-	-
	<i>P</i>	<0.001	<0.001	-	-

注：*F*时点（口腔卫生）=194.619，*P*<0.001，*F*分组（口腔卫生）=115.681，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（口腔卫生）=51.225，*P*<0.001；*F*时点（疼痛评分）=263.013，*P*<0.001，*F*分组（疼痛评分）=44.547，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（疼痛评分）=17.241，*P*<0.001；*F*时点（皮肤）=362.457，*P*<0.001，*F*分组（皮肤）=100.427，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（皮肤）=23.907，*P*<0.001；*F*时点（神经肌肉骨骼）=331.825，*P*<0.001，*F*分组（神经肌肉骨骼）=49.426，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（神经肌肉骨骼）=15.852，*P*<0.001；*F*时点（排便功能）=398.873，*P*<0.001，*F*分组（排便功能）=71.855，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（排便功能）=32.255，*P*<0.001；*F*时点（排尿功能）=280.298，*P*<0.001，*F*分组（排尿功能）=38.710，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（排尿功能）=18.590，*P*<0.001；*F*时点（传染/感染情况）=364.485，*P*<0.001，*F*分组（传染/感染情况）=58.172，*P*<0.001，*F*分组与时间的交互作用（传染/感染情况）=19.894，*P*<0.001。a与出院前比较，b与出院3个月比较，*P*<0.05。

### 3.4 两组患者各时点健康相关领域护理结局评分结果

两组患者的营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、休息/睡眠形态评分不同时点差异均有统计学意义（*P*<0.05）；营养、休息/睡眠形态的分组、分组与时间的交互效应差异均有统计学意义（*P*<0.05）；身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药的分组、分组与时间的交互效应差异均无统计学意义（*P*>0.05）。

相同时点两组患者营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、休息/睡眠形态评分分析结果显示：出院前均无统计学意义（*P*>0.05）；

身体活动、遵从医嘱用药在出院3个月均有统计学意义（*P*<0.05），出院6个月时无统计学意义（*P*>0.05）；营养、自我和他人照顾、休息/睡眠形态在出院3个月、出院6个月差异均有统计学意义（*P*<0.05）；试验组出院3个月、出院6个月明显高于对照组，差异有统计学意义（*P*<0.05）。

相同组间不同时间点营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、休息/睡眠形态评分分析结果显示：差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。进一步采用LSD法对两组间不同时间点营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、休息/睡眠评分进行两两比较结果显示，两组患者出院3个月、6个月均明显高于出院前，试验组出院6个月明显高于出院3个月，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）（结果见表2-6）。

表2-6 两组患者各时点健康相关行为评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

指标	时点	试验组（ $n=30$ ）	对照组（ $n=30$ ）	$t$	$P$
营养	出院前	7.03±1.03	7.10±0.89	-0.268	0.789
	出院3个月	11.37±1.00 <sup>a</sup>	9.03±0.96 <sup>a</sup>	9.202	0.001
	出院6个月	13.63±0.89 <sup>ab</sup>	11.03±1.22 <sup>ab</sup>	9.445	0.001
	$F$	367.511	93.596	-	-
	$P$	<0.001	<0.001	-	-
身体活动	出院前	7.60±0.93	7.73±1.02	-0.530	0.598
	出院3个月	10.10±0.76 <sup>a</sup>	9.43±0.86 <sup>a</sup>	3.187	0.002
	出院6个月	11.33±0.925 <sup>ab</sup>	11.17±1.05 <sup>ab</sup>	0.652	0.517
	$F$	159.069	90.74	-	-
	$P$	<0.001	<0.001	-	-
自我和他人照顾	出院前	6.23±0.94	6.03±0.85	0.867	0.310
	出院3个月	9.23±0.94 <sup>a</sup>	8.77±0.77 <sup>a</sup>	2.106	0.04
	出院6个月	11.97±0.96 <sup>ab</sup>	11.23±1.01 <sup>ab</sup>	2.382	0.006
	$F$	302.877	430.01	-	-
	$P$	<0.001	<0.001	-	-
遵从医嘱用药	出院前	5.30±1.09	5.27±1.05	0.121	0.904
	出院3个月	8.50±0.82 <sup>a</sup>	7.70±0.95 <sup>a</sup>	3.48	0.001
	出院6个月	9.93±1.11 <sup>ab</sup>	9.60±0.93 <sup>ab</sup>	1.258	0.214
	$F$	5577.153	3372.632	-	-
	$P$	<0.001	<0.001	-	-
休息/睡眠形态	出院前	7.13±0.82	7.03±0.85	0.464	0.644
	出院3个月	10.33±1.16 <sup>a</sup>	8.17±0.79 <sup>a</sup>	8.417	0.001
	出院6个月	13.07±0.98 <sup>ab</sup>	9.87±0.73 <sup>ab</sup>	14.388	0.001
	$F$	276.44	100.213	-	-
	$P$	<0.001	<0.001	-	-

注： $F$ 时点（营养）=390.264， $P<0.001$ ， $F$ 分组（营养）=136.340， $P<0.001$ ， $F$ 分组与时间的交互作用（营养）=29.989， $P<0.001$ ； $F$ 时点（身体活动）=234.810， $P<0.001$ ， $F$ 分组（身体活动）=2.637， $P=0.110$ ， $F$ 分组与时间的交互作用（身体活动）=2.958， $P=0.056$ ； $F$ 时点（自我和他人照顾）=697.382， $P<0.001$ ， $F$ 分组（自我和他人照顾）=8.031， $P=0.006$ ， $F$ 分组与时间的交互作用（自我和他人照顾）=1.650， $P=0.195$ 。 $F$ 时点（遵从医嘱用药）=357.574， $P<0.001$ ， $F$ 分组（遵从医嘱用药）=5.401， $P=0.024$ ， $F$ 分组与时间的

交互作用（遵从医嘱用药）=2.598， $P=0.079$ ； $F$ 时点（休息/睡眠形态）=368.116， $P<0.001$ ， $F$ 分组（休息/睡眠形态）=174.104， $P<0.001$ ， $F$ 分组与时间的交互作用（休息/睡眠形态）=47.733， $P<0.001$ 。a与出院前比较，b与出院3个月比较， $P<0.05$ 。

#### 4 两组照顾者护理负担状况的比较

两组患者的照顾者护理负担评分不同时点、分组、分组与时间的交互效应差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

相同时点两组患者照顾者护理负担评分分析结果显示：出院前均无统计学意义（ $P>0.05$ ），出院3个月、出院6个月时均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

相同组间不同时点照顾者护理负担评分分析结果显示：差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。进一步采用LSD法对两组间不同时点照顾者护理负担评分进行两两比较结果显示，两组患者出院3个月、6个月均明显高于出院前，试验组出院6个月明显高于出院3个月，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）（结果见表2-7）。

表2-7 两组照顾者负担状况评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

指标	时点	试验组（ $n=30$ ）	对照组（ $n=30$ ）	$t$	$P$
照顾 负担 评分	出院前	60.77±5.22	60.33±5.22	0.321	0.749
	出院3个月	48.67±6.97 <sup>a</sup>	52.83±6.37 <sup>a</sup>	2.416	0.019
	出院6个月	43.40±4.97 <sup>ab</sup>	50.07±7.14 <sup>ab</sup>	4.197	<0.001
	$F$	64.556	20.231	-	-
	$P$	<0.001	<0.001	-	-

注： $F$ 时点（照顾负担评分）=77.029， $P<0.001$ ， $F$ 分组（照顾负担评分）=17.427， $P<0.001$ ， $F$ 分组与时间的交互作用（照顾负担评分）=4.945， $P=0.009$ 。a与出院前比较，b与出院3个月比较， $P<0.05$ 。

#### 5 出院后6个月内两组患者并发症发生率的比较

两组患者在出院后6个月内并发症发生率方面，与对照组相比，试验组明显更低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。具体见下表2-8。

表2-8 两组并发症发生率的比较[n=60，例(%)]

组别	关节僵硬	压力性损伤	泌尿系统感染	肌肉萎缩	发生率
对照组 (30)	4 (13.33)	2 (6.67)	1 (3.33)	3 (10.00)	10 (33.33)
试验组 (30)	1 (3.33)	1 (3.33)	0 (0.00)	1 (3.33)	3 (10.00)
$\chi^2$	1.964	0.351	1.017	1.071	4.812
$P$	0.161	0.554	0.313	0.301	0.028

## 讨论

### 1 基于奥马哈系统的延续性护理对外伤性截瘫患者生存质量的影响

生存质量（Quality of life）又称为生活质量或生命质量，生存质量指标反映个体生理、心理、社会功能、主观感受等综合的状态水平，临床经常作为评估临床疗效、康复结局、疾病预后的重要指标<sup>[58]</sup>。

随着现代医疗技术的快速发展，外伤性截瘫患者长期生存率不断提升，由于脊髓损伤的特殊性，其造成的躯体功能障碍往往是伴随其终生的，患者需要经历漫长的康复周期，严重影响了患者身体及心理的健康状态和生活质量，并给患者本人、家属及社会带来沉重的经济负担和心理负担<sup>[59, 60]</sup>。外伤性截瘫患者可能出现诸多的并发症，如泌尿系感染、压力性损伤、坠积性肺炎、关节僵硬、肌肉萎缩、深静脉血栓、疼痛、骨质疏松及骨折等也会严重影响患者的生活质量<sup>[61, 62]</sup>。van Leeuwen C M等研究显示，脊髓损伤患者的生存质量与心理健康、活动、疼痛等有关。邓茜、李佳领等的研究显示，外伤性截瘫患者的生存质量处于中等偏低水平<sup>[63, 64]</sup>。

综上所述可以看出，脊髓损伤患者的生存质量与社会心理、环境、生理和健康行为等方面密切相关，因此使用奥马哈系统能够对患者环境、生理、社会心理等多方面进行全面的评估，通过持续不断地干预，利用Likert5分评价法能清晰的发现患者在认知、行为、状况方面随着干预时间延长问题的改善程度，这对患者生活质量的提高有着十分重要的作用<sup>[65]</sup>，目前国内多项研究显示奥马哈系统适用于我国居家延续护理的指导<sup>[66]</sup>。

本研究结果显示，相同组间不同时点两组患者的生存质量评分在生理领域、心理领域、社会关系领域及环境领域、生存质量主观感受及健康状态主观感受方面显示出院3个月、出院6个月时干预前后有差异。这说明无论是常规延续性护理模式还是基于奥马哈系统的延续性护理模式，对外伤性截瘫患者生活质量的改善均具有一定的效果，这与Finnerup等<sup>[67]</sup>的研究是一致的。这说明患者不论接受何种形式的延续性护理，随着时间延长，患者的各项身体功能都在逐渐

好转。本研究还显示：两组患者的生存质量在生存质量主观感受及健康状态主观感受评分方面显示：出院3个月、出院6个月干预前后有差异。这说明基于奥马哈系统的延续性护理，相较于常规延续性护理，对患者出院后居家生活的改善更加明显，更有利于生活质量的提高。分析原因主要为：通过基于奥马哈系统的延续性护理方案的实施，患者的问题不断地得到解决，患者存在的问题越来越少，或即使存在问题，也能得到及时专业的指导和干预，患者及家属通过在随访中接受到的健康教育，自我照顾和护理能力也在不断提高，同时通过护士的宣教，患者及家属也知晓了一些获取社区及爱心机构等资源的途径，这些都能有效改善患者的生存质量。同时我们还分别对试验组和对照组建立微信交流群，群内进行信息共享、经验交流、知识问答等，因为患有相同或相近的疾病，患者之间相互鼓励、安慰，增强了患者信心，一定程度上减轻了心理负担，从而有效改善了他们的心理状态，间接改善了患者的生活质量。

## 2 基于奥马哈系统的延续性护理对外伤性截瘫患者护理结局的影响分析

通过调研和查阅文献发现，外伤性截瘫患者出院后主要存在4个领域的18项护理问题：卫生、住所环境、与社区资源的沟通、社交、角色转变、精神心理健康、口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼、排便功能、排尿功能、传染/感染情况、营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、休息/睡眠形态。

### 2.1 基于奥马哈系统的延续性护理方案可提高患者环境领域状况

在研究过程中发现环境领域存在的主要问题有卫生、住所环境问题。本研究结果显示，两组患者出院3个月干预前后无明显差别；出院6个月干预前后有差别；且试验组出院6个月评分明显高于对照组。患者出院后短期内卫生、住所环境问题没有改善，出院6个月时改善明显，分析原因主要为：①外伤性截瘫患者出院后三个月内处于康复早期，照顾者的照顾知识及技巧缺乏，使得其照顾负担较重，每日平均花费4-24小时在照顾活动上<sup>[68]</sup>，这导致其没有多余的精力来改善卫生及居所环境。但是通过随访，护士不断灌输卫生及家居环境改善的重要性，并告知患者及家属如何保持卫生及进行住所环境改造的指导；根据患者自理能力进行卫生家居环境改造，能让患者意识到自己的社会责任，树立战

胜疾病的信心，同时进行家居环境改造后，能让患者充分利用改造后的环境进行康复锻炼，把康复锻炼贯穿到日常生活中，保证其能得到合理、长期的康复锻炼，从而改善患者残存肢体的功能，提高患者的自理能力；②通过随访干预，患者家属也逐渐认识到卫生和居家环境的改善，不仅能使患者和照顾者在处理日常生活活动时更安全，也能提高患者的自我照顾能力，还能提高他们的自我形象和尊严<sup>[69, 70]</sup>。患者出院6个月在卫生、住所环境方面的评分明显改善，且试验组明显高于对照组，说明奥马哈延续性护理干预方案相较于常规延续性护理方案，在改善卫生和家居环境方面的指导更有针对性，能更好的调动患者及家属进行卫生改善和居家环境改造的积极性。

## 2.2 基于奥马哈系统的延续性护理方案可提高外伤性截瘫患者社会心理领域状况

研究过程发现，外伤性截瘫患者社会领域存在的问题主要为：与社区资源的沟通、社交、角色转变、精神心理健康共4个问题。两组患者在出院3个月、出院6个月时在与社区资源的沟通、社交两方面干预前后无明显差别。分析原因主要为：①在新冠肺炎疫情应对期间（2020年1-4月）和常态化防控阶段（2020年5月起-至今），由于疫情防控需要，大部分时间居家隔离或半隔离状态，截瘫患者的社交活动明显减少，加上外伤性截瘫患者肢体残疾，更减少了该人群的社会参与度；②患者突然遭受意外导致瘫痪，其原有生活方式遭遇毁灭性破坏，损伤早期会产生强烈的病耻感，心理上会产生创伤后应激障碍以及焦虑、抑郁等负性情绪<sup>[71, 72]</sup>，从而导致患者社会排斥和社会隔离；③由于疫情防控常态化工作占据了社区工作人员的大部分精力<sup>[73]</sup>，社区慢性病病人的管理方面出现了很多空缺，导致外伤性截瘫患者出院后社区资源的供给方面的部分缺失；④试验组患者在出院后出现的问题基本上延续性护理小组都给予了解决，因此对于社区资源的利用几乎没有。而对照组由于缺乏认识，信息渠道不畅，在出院后出现问题时第一时间想到的是到医院求助，因此对社区资源的利用也不多。因此，综上所述原因，对照组和试验组两组患者出院后在与社区资源的沟通、社交两方面与出院时比较并无显著性差异。

患者在角色转变、精神心理健康、评分均有较明显的改善，且试验组明显高于对照组。分析原因：外伤性截瘫患者属于中重度残疾，很多患者对突发意外毫无准备，短时间内丧失很多身体功能让患者心理上出现抑郁、意志消沉、自理能力下降等。有研究显示<sup>[74]</sup>约88%的外伤性截瘫患者伴有中重度自我感受负担，很多患者处在不同的情绪障碍期，但是随着时间的推移，不管患者是否接受延续性护理，大部分患者都能顺利完成心理阶段的过渡，成功进行角色转变；但是基于奥马哈系统的延续性护理能使患者完成这一过渡期更顺畅些，延续性护理方案通过个案管理干预对一部分角色转变困难的患者提供个性化干预支持，能够有效缓解负性情绪对患者预后的影响，树立治愈的信心，使患者以积极乐观的心态面对疾病，充分调动患者的康复积极性，而这些改变，也能使家庭关系更融洽，患者及家属相互鼓励，相互支持，患者自我照顾和家属的照顾能力也能被充分调动起来。

### 2.3 基于奥马哈系统的延续性护理方案可提高外伤性截瘫患者生理领域状况

研究过程发现，外伤性截瘫患者在生理领域的护理问题主要有：口腔卫生、疼痛、皮肤、神经-肌肉-骨骼、排便功能、排尿功能、传染/感染情况。研究结果显示两组患者各项问题的评分，不同时点、分组、分组与时间的交互效应差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。分析原因：①外伤性截瘫患者受伤后主要表现为肢体运动功能障碍、大小便功能障碍、感染等以及后续出现的各种并发症如废用性综合征、压力性损伤、下肢深静脉血栓、疼痛等。而这些问题也是患者及医务人员重点专注的问题。贾萌萌等<sup>[75]</sup>研究显示，居家外伤性截瘫患者的各项生理功能随着时间的推移逐渐呈现好转的趋势。可能的原因是：患者出院后回归到熟悉的家庭环境，在心理和生活照顾等各方面都得到了更多的关心和支持，个人和环境、与家庭成员之间发生相互作用，患者也更多地参与到家庭生活中来，这些都促进了患者生理功能的逐渐恢复<sup>[76]</sup>。②随着延续性护理的干预，患者及家属逐渐掌握了居家肢体功能康复、间歇性导尿、灌肠、并发症预防等的方法和技巧，这些问题的解决都很好的改善了患者生理功能。但是试验组的改善效果明显优于对照组，说明通过奥马哈系统延续性护理方案的实施，能更

精准的评估出患者存在的问题，同时针对问题进行个案护理直至解决问题，最终有效改善患者生理领域的状况。当然，鉴于患者的疾病特点，像神经源性膀胱、神经源性直肠以及肢体功能障碍等问题，其最终的恢复空间和可能性是有限的，但是延续性护理的目的是让患者掌握处理这些问题的方法，比如如何自行进行间歇性导尿、如何进行轮椅转移等并能达到生活自理，而不必追求功能上的完全恢复。

#### 2.4 基于奥马哈系统的延续性护理方案可提高外伤性截瘫患者健康行为相关状况

研究过程中发现，外伤性截瘫患者在生理领域的护理问题主要有：营养、身体活动、自我和他人照顾、遵从医嘱用药、休息/睡眠形态情况。

本研究显示，两组患者的身体活动、遵从医嘱用药在出院3个月时评分干预前后有明显差异，出院6个月时无明显改善，分析原因：①早期康复可有效改善患者的肢体运动功能<sup>[77]</sup>，但是大部分脊髓损伤是不可逆的，经过几个月的康复治疗，一部分功能恢复后，剩余部分脊髓神经功能已经不可逆转，患者在心理上会出现沮丧期，继而产生我再怎么锻炼也不可能站起来的想法，表现在身体活动上会出现拒绝康复和锻炼，情绪低落，不愿与人交流等负性情绪。②损伤早期，由于专科知识的缺乏，患者对脊髓损伤预后知识缺乏，寄希望于通过遵医嘱用药促使肢体功能恢复，但是几个月后患者发现某些功能恢复无望，继而出现自暴自弃，放弃用药的现象。针对上述问题，随访小组成员要耐心细致的做好患者的心理护理，告知患者配合身体活动和遵医嘱用药，目的不是单纯的促进肢体感觉、运动以及大小便功能的恢复，而是治疗基础疾病和预防关节僵硬、肌肉萎缩、下肢深静脉血栓等并发症的发生。

两组患者的营养、自我和他人照顾、休息/睡眠形态在出院3个月、出院6个月差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；试验组出院3个月、出院6个月明显高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，说明基于奥马哈系统的延续性护理能有效改善患者健康相关行为领域的状况。外伤性截瘫患者急性期和康复早期处于高分解代谢状态，常导致患者体重下降，稳定期患者由于缺乏活动，分解代谢阶段结束，患者体重增加，如何保持营养均衡成为康复的一个很重要的目标<sup>[78]</sup>。

基于奥马哈系统的延续性护理方案，通过健康教育的干预方式及饮食管理的干预导向开展干预措施，向患者讲解饮食营养知识，同时强调照顾者的照顾监督职能，及时纠正患者饮食不均衡的习惯，使患者养成健康的饮食方式，认识到不良饮食习惯的危害，最终做好自我营养管理。

Shafazand等研究发现<sup>[79]</sup>，脊髓损伤后疼痛、腿部不适、心理因素等都导致患者睡眠质量下降。长期的睡眠不足会造成患者身体和心理的双重疲乏，导致患者参与度和生活质量的下降<sup>[80]</sup>，同时还有引发心理障碍的风险，因此在护理外伤性截瘫患者时要提醒照顾者重视患者的睡眠。未干预前，两组患者的睡眠得分均较低，说明本研究中，患者普遍存在睡眠问题。通过干预，无论是常规延续性护理还是基于奥马哈系统的延续性护理，患者睡眠得分均有所改善，但是试验组效果明显优于对照组，说明基于奥马哈系统的延续性护理，通过评估患者现存的健康行为相关问题，能及时发现患者引起睡眠问题的原因，从而确定明确的干预方向及有针对性的干预措施，进而改善患者的睡眠质量。

### 3 基于奥马哈系统的延续性护理对外伤性截瘫患者主要照顾者护理负担的影响分析

在照顾者的护理负担状况方面，出院3个月、6个月时两组患者的照顾者护理负担评分显示差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )，试验组出院6个月明显高于出院3个月，且与对照组比较效果更明显。该结果提示基于奥马哈系统指导下的延续性护理，要比常规护理更能够减轻照顾者的护理负担。分析原因：①研究表明<sup>[68]</sup>，外伤性截瘫患者肢体功能的残疾相较四肢瘫要轻很多，基本都是下肢的功能障碍。出院后，基于奥马哈系统的护理随访干预从生理领域、社会心理领域、健康相关行为领域和环境领域多方位的加强对患者的护理干预，且对各领域的问题进行具体的分类并采用个性化的干预措施，措施落实更具有针对性，这些都大大提高了患者的自我护理能力，有效减轻了照顾者的护理负担。②同时，外伤性截瘫患者突然丧失肢体功能后，照顾者刚开始往往难以接受，缺乏照护的相关知识，通过延续性护理健康教育与咨询指导，照顾者不断获取照顾病人的知识、技巧等，并逐渐适应照顾角色。③由于外伤性截瘫患者往往需要长期

的康复锻炼，照顾者早期承受着巨大的心理压力，容易出现焦虑、抑郁等负面情绪，但是基于奥马哈的延续性护理通过对照顾者进行心理干预和指导，使得其逐渐学会自我心理调适来应对不良情绪反应，从而提高了照顾者的护理应对能力，减轻了其照顾负担。

#### 4 基于奥马哈系统的延续性护理对外伤性截瘫患者出院后并发症的影响分析

并发症是外伤性截瘫患者居家康复的重要影响因素。本研究中，出院后6个月内，试验组并发症发生率仅为10.00%，要显著低于对照组的33.33% ( $P < 0.05$ )，表明基于奥马哈系统的延续性护理的实施可以降低外伤性截瘫患者的并发症发生率。分析原因：外伤性截瘫病人受伤后最常见的并发症为压力性损伤、泌尿系统感染、便秘、肌肉萎缩、关节僵硬等。奥马哈评估干预评价系统，从多领域、多方面评估患者存在的护理问题，如神经--肌肉--骨骼功能、排便、排尿、皮肤等方面，根据患者的需求从多个方面提供全方位、个体化的干预措施，并强化措施落实效果，能充分调动截瘫患者家属或照顾者的资源，大大提高了患者的康复积极性和依从性，从而改善上述问题的护理结局，而这些问题的解决和并发症的发生都是息息相关的，从而导致患者干预后的并发症明显减少<sup>[70]</sup>。这和夏同霞等<sup>[81]</sup>的研究结果是一致的。

## 结论

1 基于奥马哈系统的延续性护理方案能很好地适用于外伤性截瘫患者，对医护人员的延续性护理随访起到很好的理论和实践指导作用。本研究以奥马哈系统框架为指导，建立外伤性截瘫患者的评估干预评价表，评估内容涵盖生理、心理、健康相关行为及环境领域，体现了整体护理的理念；通过评估找出患者存在护理问题的领域及具体的问题；在奥马哈干预系统的指导下，通过健康教育、指导与咨询、个案管理、监测等干预类别为患者实施护理干预措施；通过其结局评价为进一步制定干预措施提供依据，同时也可持续监督患者在各个领域的护理问题改善情况，为随访护理实施干预措施提供依据。

2 基于奥马哈系统的延续性护理方案的实施，可以有效提高外伤性截瘫患者的生活质量，减轻照顾者的照顾负担，同时还能够改善护理结局，有利于护理质量的提高，并且还能够减少出院后并发症的发生，值得临床广泛推广及应用。

## 研究的创新与不足

### 1 研究创新点

1.1 本研究将标准化的护理程序奥马哈系统应用于外伤性截瘫患者的延续性护理中，建立了完善的基于奥马哈系统的外伤性截瘫患者的延续性护理模式，从多个领域以患者为中心进行现存或潜在的护理问题评估，制定个性化的干预措施，持续提供专业的监督和指导，提高了患者对护理措施执行的依从性，从而使得外伤性截瘫患者常见的护理问题的结局得到了改善。

1.2 以往对外伤性截瘫患者的相关性研究较少关注出院后的整体身心健康及患者最终的护理结局，更多关注于患者住院期间的疾病发生、发展、转归情况。本次研究以关注患者出院后的整体护理结局为切入点，运用奥马哈理论系统的梳理、评估、干预外伤性截瘫患者出院后护理问题以达到改变患者护理结局的目的。

### 2 研究不足

2.1 因疫情原因，术后随访仅限于电话和微信平台随访，未进行家庭访视，且选取的样本量偏少，仅来自连云港市一家医院，缺乏一定的代表性，对于患者远期的康复效果无法进行评估。未来需进一步扩大试验样本量来证实这一结果。

2.2 外伤性截瘫患者的评估干预评价记录表里的一二级指标进行了专家函询，具体的护理措施没有进行专家函询，仅根据一二级指标函询的问题基础上，课题研究小组内部进行了讨论和整理。未来会继续补充完善专家函询的内容，使方案更科学更合理。

## 参考文献

- [1] 李建军, 杨明亮, 杨德刚, 等. “创伤性脊柱脊髓损伤评估、治疗与康复”专家共识. 中国康复理论与实践, 2017, 23(03): 274-278.
- [2] 陈星月, 陈栋, 陈春慧, 等. 中国创伤性脊髓损伤流行病学和疾病经济负担的系统评价. 中国循证医学杂志, 2018, 18(02): 143-150.
- [3] Serpanou I, Sakellari E, Psychogiou M, et al. Physical therapists' perceptions about patients with incomplete post-traumatic paraplegia adherence to recommended home exercises: a qualitative study. Braz J Phys Ther, 2019, 23(1): 33-40.
- [4] Ropper A E, Ropper A H. Acute Spinal Cord Compression[J]. N Engl J Med, 2017, 376(14): 1358-1369.
- [5] Oni-Orisan A, Kaushal M, Li W, et al. Alterations in Cortical Sensorimotor Connectivity following Complete Cervical Spinal Cord Injury: A Prospective Resting-State fMRI Study. PLoS One, 2016, 11(3): e150351.
- [6] 张姣姣. 中国创伤性脊髓损伤住院患者疾病负担及转归分析:[硕士学位论文]. 北京: 中国疾病预防控制中心流行病与卫生统计学, 2021.
- [7] 闫廷飞, 史建刚, 史国栋. 胸腰椎骨折伴脊髓神经损伤的治疗进展. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(06): 552-555.
- [8] 张娜, 周谋望, 刘楠, 等. 2016年度全国脊髓损伤康复医疗质量控制调查报告. 中国康复医学杂志, 2018, 33(10): 1137-1141.
- [9] 朱饶饶, 涂俊玲, 闵燕. 奥马哈系统在外伤性截瘫患者延续护理中的应用研究进展. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(08): 99-101.
- [10] Osuagwu B, Timms S, Peachment R, et al. Home-based rehabilitation using a soft robotic hand glove device leads to improvement in hand function in people with chronic spinal cord injury:a pilot study. J Neuroeng Rehabil, 2020, 17(1): 40.
- [11] 高馨, 李伦兰, 戴晴, 等. 脊髓损伤患者居家康复体验的质性研究. 中华护

- 理杂志, 2021, 56(11): 1691-1697.
- [12] Serpanou I, Sakellari E, Psychogiou M, et al. Physical therapists' perceptions about patients with incomplete post-traumatic paraplegia adherence to recommended home exercises: a qualitative study. *Braz J Phys Ther*, 2019, 23(1): 33-40.
- [13] 刘素敏, 曹红十, 王海燕, 等. 脊髓损伤患者延续护理需求的研究进展. *中华护理教育*, 2020, 17(08): 761-765.
- [14] Coleman E A. Falling through the cracks: challenges and opportunities for improving transitional care for persons with continuous complex care needs. *J Am Geriatr Soc*, 2003, 51(4): 549-555.
- [15] 陈夏瑜, 周竞奋, 华海应, 等. 美国延续性护理模式发展现况及对我国的启示. *护理研究*, 2021, 35(18): 3293-3297.
- [16] 李文选, 李瑞峰, 于宝龙, 等. 2012~2019年度956例创伤性脊髓损伤住院患者流行病学分析. *中国脊柱脊髓杂志*, 2021, 31(07): 626-631.
- [17] 叶黎霞, 盛芝仁, 仇春波, 等. 基于互联网的居家延续性护理对糖尿病患者血糖和生活质量的影响. *中华全科医学*, 2019, 17(01): 147-149.
- [18] 董永蓉. 基于授权理论的延续性护理对老年慢性心力衰竭病人心功能和躯体功能的影响. *护理研究*, 2021, 35(18): 3336-3339.
- [19] 缪爱梅, 何小兰, 倪亚利, 等. 基于微环境理论的延续性护理对截瘫患者皮瓣修复术后再发压力性损伤的影响. *解放军护理杂志*, 2022, 39(06): 35-38.
- [20] 金婕, 钟美容, 于秀婷, 等. 急性缺血性脑卒中患者中医延续性护理方案的构建与应用研究. *中华护理杂志*, 2021, 56(08): 1125-1132.
- [21] 徐娟, 刘颖, 陈星, 等. 脊髓损伤伴神经源性膀胱患者三元联动式延续性护理实践. *中国护理管理*, 2020, 20(02): 272-275.
- [22] 刘晓华, 李泽辉, 赵世芬. 延续护理对截瘫患者生活质量及心理状态的影响. *护理管理杂志*, 2015, 15(12): 896-898.
- [23] 高俊俊, 靳艳, 张铭利. 延续性护理的国内外研究现状及展望. *当代护士(下*

- 旬刊), 2016(08): 16-18.
- [24] Altiner M, Secginli S, Kang Y J. Refinement, reliability and validity of the Time Capture Tool (TimeCaT) using the Omaha System to support data capture for time motion studies. *Jpn J Nurs Sci*, 2020, 17(2): e12296.
- [25] 杜佳敏, 谢红. 标准化护理语言的应用进展及其应用于养老护理的可行性分析. *中华护理杂志*, 2017, 52(07): 874-878.
- [26] 朱饶饶, 闵燕, 何朝珠. 以奥马哈系统为依据构建的微信平台对外伤性截瘫病人延续护理的应用研究. *全科护理*, 2018, 16(36): 4581-4584.
- [27] Ornek O K , Ardic A. Evaluation of Nursing Practice in Patients With HIV/AIDS With the Omaha System Electronic-Based Information Program: A Retrospective Study. *Comput Inform Nurs*, 2019, 37(9): 482-490.
- [28] Ilgaz A, Gözüüm S. Integrative Nursing and Omaha System-Based Nursing Care Interventions in Older Women Feeling Loneliness (INOSEL): Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *J Holist Nurs*, 2021, 39(3): 225-238.
- [29] Martin K S, Monsen K A, Bowles K H. The Omaha system and meaningful use: applications for practice, education, and research. *Comput Inform Nurs*, 2011, 29(1): 52-58.
- [30] 王秀琴, 李秀娟, 彭艳琼. 奥马哈系统在国内护理研究领域的文献计量学分析. *护理学杂志*, 2015, 30(19): 95-97.
- [31] 张会敏, 范军臣, 孔凡美, 等. 奥马哈系统在我国护理领域应用的文献计量学分析. *全科护理*, 2018, 16(07): 776-779.
- [32] Aviles J, Porter G C, Estabrooks P A, et al. Potential Implementation of Reactive Balance Training within Continuing Care Retirement Communities. *Transl J Am Coll Sports Med*, 2020, 5(6): 51-58.
- [33] 苏晓萍, 张丽萍, 李毅宁. 奥马哈系统在泌尿造口患者延续护理中的应用和效果评价. *中华护理杂志*, 2016, 51(4): 389-394.
- [34] 宋秋香, 孙慧卿, 康海芬, 等. 以奥马哈系统为框架的延续性护理在肠造口

- 病人中的应用. 护理研究, 2020, 34(17): 3168-3170.
- [35] 潘锡泉. “双高”建设背景下高职院校科研创新能力提升的内在价值及实现机制. 高等职业教育(天津职业大学学报), 2021, 30(06): 65-70.
- [36] 刘雪琴, 谭晓青. 奥马哈系统的发展及在护理领域中的应用. 中华护理杂志, 2010, 45(04): 369-371.
- [37] Noreau L, Noonan V K, Cobb J, et al. Spinal Cord Injury Community Survey: Understanding the Needs of Canadians with SCI[J]. Top Spinal Cord Inj Rehabil, 2014, 20(4): 265-276.
- [38] Müller R, Landmann G, Béchir M, et al. Chronic pain, depression and quality of life in individuals with spinal cord injury: Mediating role of participation[J]. J Rehabil Med, 2017, 49(6): 489-496.
- [39] 温凤鑫. 基于奥马哈问题分类系统下脊髓损伤患者康复需求指导手册的构建: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学护理学系, 2019.
- [40] 伍琳, 孙艳杰. 德尔菲法简介及在护理学中的应用现状. 护理研究, 2015, 29(29): 3599-3601.
- [41] 邢双双, 顾则娟, 蒋秀美, 等. 急性白血病临床护理质量评价标准的构建. 中华护理杂志, 2018, 53(03): 324-329.
- [42] 王春枝, 斯琴. 德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究. 内蒙古财经学院学报(综合版), 2011, 9(04): 92-96.
- [43] 刘志琛. 以奥马哈系统为框架的类风湿关节炎患者延续护理模式构建及应用研究: [硕士学位论文]. 西安: 空军军医大学护理学系, 2015.
- [44] Craven C, Balioussis C, Verrier M C, et al. Using scoping review methods to describe current capacity and prescribe change in Canadian SCI rehabilitation service delivery. J Spinal Cord Med, 2012, 35(5): 392-399.
- [45] 崔琳, 郑伟, 邱琛茗, 等. 应用奥马哈系统的延续性护理模式对老年髋臼骨折患者术后康复的作用. 中华保健医学杂志, 2019, 21(01): 28-31.
- [46] 钱春荣, 朱京慈. 介绍一种护理实践分类标准——奥马哈系统. 护理学报,

- 2010, 17(21): 15-17.
- [47] 吕亚奇, 冯国双. 医学研究中常见的样本量估算方法. 慢性病学杂志, 2016, 17(04): 359-361.
- [48] 袁建文, 李科研. 关于样本量计算方法的比较研究. 统计与决策, 2013(01): 22-25.
- [49] Power M J, Green A M. Development of the WHOQOL disabilities module. Qual Life Res, 2010, 19(4): 571-584.
- [50] Luo D Y, Ding M F, He C Q, et al. Bladder management of patients with spinal cord injuries sustained in the 2008 Wenchuan earthquake. Kaohsiung J Med Sci, 2012, 28(11): 613-618.
- [51] Chang F S, Zhang Q, Xie H X, et al. Preliminary validation study of the WHO quality of life (WHOQOL) scales for people with spinal cord injury in China's mainland. J Spinal Cord Med, 2020: 1-10.
- [52] Hill M R, Noonan V K, Sakakibara B M, et al. Quality of life instruments and definitions in individuals with spinal cord injury: a systematic review. Spinal Cord, 2010, 48(6): 438-450.
- [53] 刘怡均, 林向英, 张燕. 中文版世界卫生组织生存质量测定量表简表用于终末期肾病的信效度验证. 首都医科大学学报, 2021, 42(04): 635-641.
- [54] 李媛. 奥马哈系统在我国护理领域中的应用现状. 天津护理, 2017, 25(05): 466-467.
- [55] 马海萍, 卢惠娟, 姚剑英, 等. 脊髓损伤患者照顾者照顾负担与应对方式的调查分析. 中华护理杂志, 2013, 48(10): 906-909.
- [56] 柳伟伟, 胡良平, 吴圣贤, 等. 重复测量设计定量资料不同协方差结构模型自动选择的SAS实现程序. 中国卫生统计, 2013, 30(06): 931-933.
- [57] 王立芹, 杨俊英, 唐龙妹, 等. 单因素重复测量设计的方差分析及SAS与SPSS的实现. 华北煤炭医学院学报, 2005(01):17-19.
- [58] Batt K, Recht M, Cooper D L, et al. Construct validity of patient-reported

- outcome instruments in US adults with hemophilia: results from the Pain, Functional Impairment, and Quality of life (P-FiQ) study. *Patient Preference Adherence*, 2017, 11: 1369-1380.
- [59] Miller L E, Herbert W G. Health and economic benefits of physical activity for patients with spinal cord injury. *Clinicoecon Outcomes Res*, 2016, 8: 551-558.
- [60] Whiteneck G, Meade M A, Dijkers M, et al. Environmental factors and their role in participation and life satisfaction after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 2004, 85(11): 1793-1803.
- [61] Singh G, Behrman A L, Aslan S C, et al. Respiratory functional and motor control deficits in children with spinal cord injury. *Respir Physiol Neurobiol*, 2018, 247: 174-180.
- [62] van Koppenhagen C F, Post M W, van der Woude L H, et al. Recovery of life satisfaction in persons with spinal cord injury during inpatient rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil*, 2009, 88(11): 887-895.
- [63] 李佳岭, 冯先琼. 脊髓损伤患者创伤后应激障碍、社会支持与生存质量的现状调查及相关性分析. *中国医学科学院学报*, 2020, 42(06): 723-731.
- [64] 邓茜, 王丽敏, 张梅. 中国成年人生活质量及影响因素分析. *中华流行病学杂志*, 2016, 37(2): 243-247.
- [65] 邹晓月, 韩慧, 沈丽娟, 等. 基于奥马哈系统护理模式对低体质量慢性阻塞性肺病患者营养状况的影响. *中国中西医结合急救杂志*, 2019, 26(1): 79-82.
- [66] 吴晓姝, 张淑月. 以奥马哈系统为框架的延续性护理对高血压性脑出血患者术后认知功能的影响. *山东医学高等专科学校学报*, 2020, 42(05): 395-396.
- [67] Finnerup N B, Jensen M P, Norrbrink C, et al. A prospective study of pain and psychological functioning following traumatic spinal cord injury. *Spinal Cord*, 2016, 54(10): 816-821.
- [68] 王楚, 蔡立柏, 谢家兴, 等. 脊髓损伤患者家庭照顾者照顾负担的研究进展.

- 中华现代护理杂志, 2020, 26(21): 2960-2964.
- [69] 吕英瑛, 陈小芬, 李巧玲, 等. 家居环境改造对脊髓损伤患者日常生活能力及并发症的影响. 护理学杂志, 2012, 27(06): 72-73.
- [70] 缪碧琴, 周科. 家居环境改造对脊髓损伤患者出院后生存质量及日常生活能力的影响. 中国康复理论与实践, 2013, 19(09): 885-886.
- [71] Aaby A, Ravn S L, Kasch H, et al. The associations of acceptance with quality of life and mental health following spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord*, 2020, 58(2): 130-148.
- [72] 黄睿睿, 刘安诺, 李伦兰, 等. 脊髓损伤患者病耻感现状及影响因素研究. 中国护理管理, 2021, 21(07): 1019-1025.
- [73] 李为翊, 张博, 马立人, 等. 新冠疫情防控期间社区医务人员职业紧张及影响因素分析. 职业与健康, 2022, 38(12): 1600-1605.
- [74] 陈令红, 李薇, 胡铭. 聚焦解决模式在缓解脊髓损伤合并截瘫患者负性情绪中的应用及效果评价. 中华护理杂志, 2016, 51(11): 1297-1301.
- [75] 贾萌萌, 刘婷, 谢栗梅, 等. 基于《国际功能、残疾和健康分类》的居家脊髓损伤患者功能变化的纵向研究. 中国康复医学杂志, 2021, 36(03): 288-293.
- [76] Sutton B S, Ottomanelli L, Njoh E, et al. The impact of social support at home on health-related quality of life among veterans with spinal cord injury participating in a supported employment program. *Qual Life Res*, 2015, 24(7): 1741-1747.
- [77] 勾丽洁, 许世奇, 刘旭东, 李兰兰, 薛莲, 王淑娟. 早期康复对脊髓损伤患者功能恢复及并发症的影响. 中国老年学杂志, 2014, 34(02): 313-315.
- [78] 刘俊, 李建军, 高峰, 等. 脊髓损伤患者营养状况的研究进展. 中国康复理论与实践, 2020, 26(04): 388-392.
- [79] Shafazand S, Anderson K D, Nash M S. Sleep Complaints and Sleep Quality in Spinal Cord Injury: A Web-Based Survey. *J Clin Sleep Med*, 2019, 15(5): 719-

724.

- [80] Sankari A, Badr M S, Martin J L, et al. Impact Of Spinal Cord Injury On Sleep: Current Perspectives. *Nat Sci Sleep*, 2019, 11: 219-229.
- [81] 夏同霞, 侯根翼, 蒋中艳, 等. 家庭跟进式护理对外伤性截瘫患者居家并发症的干预效果评价. *护士进修杂志*, 2012, 27(10): 936-938.

## 文献综述

### 基于奥马哈系统的延续性护理的研究进展

随着社会的发展，人民群众对生命健康的需求越来越高，因此临床上对于护理水平不断提出高要求，尤其对于慢性疾病或者需要长期护理的患者，延续性护理成了患者及其家属的渴望。自奥马哈系统引入国内后，不断发展形成了基于奥马哈系统的延续性护理，护理人员能为患者开展具有组织性、计划性的饮食调整方案、并发症处理、疾病宣教、疾病监测、心理辅导、危险因素筛查等，提升患者的自我护理能力，保证营养充足的摄入，降低住院频次，最终也能提高患者的治疗依从性，促使疾病快速转归<sup>[1]</sup>。基于奥马哈系统的延续性护理注重患者的健康状况、心理状况改善，在针对性饮食指导、心理疏导、家庭成员监管下，患者能形成健康的心理，激发其责任感，进而有效提升患者的健康行为水平和自我照顾能力，保证居家康复效果<sup>[2]</sup>。如今，在护理模式的不断发展下，基于奥马哈系统的延续性护理的方案及内容也在不断地完善和丰富，应用于临床服务的效果也不断得到临床试验的验证。基于奥马哈系统的延续性护理利用各种方式将医护人员及患者及其家属的距离拉近，及时为患者解决问题，从而保证患者院外护理的质量和效果<sup>[3]</sup>。本文对基于奥马哈系统的延续性护理的应用进行综述，并分析其在未来的前景，具有重要的实践价值。

#### 1 奥马哈系统的研究

##### 1.1 奥马哈系统的起源

20世纪70年代，美国奥马哈从业人员、管理人员和行政人员的家访护士协会人员意识到对专业医疗实践进行量化的需求日益增长，在马汀女士带领下实施的社区护理实践，开发了一个构建系统的愿景，将使用标准化术语来描述和操作护理过程。在后来的20年里，来自不同医疗机构的研究人员、教育工作者和管理人员获得了多项联邦拨款，以进一步开发和扩展操作系统的有用性、有效性和可靠性<sup>[4]</sup>。如今，奥马哈操作系统是一个全面的标准化术语，旨在为患者描述和评估生成全面数据的护理。

## 1.2 奥马哈系统的作用

奥马哈系统的提出主要是为了问题的解决，其主要包括三个基本步骤：问题—干预—结果<sup>[5]</sup>。第一步，也称为问题分类方案，医护人员收集评估数据，如体征和症状，以确定患者的问题，并制定诊断。问题分类方案包括环境、社会心理、生理和健康相关行为四个领域，同时42个不同的问题被分在四个不同的领域中，并根据问题的迹象和症状、问题的重点（个人、家庭或社区）以及问题是实际的、潜在的，还是包含服务对象促进健康的需要来确定。在第二步（干预方案）中，实际的干预由专科的医护人员实施。将健康教育、指导和咨询、治疗与操作规程、个案管理和监测四种不同的干预类型应用于患者的护理方案中。通过使用75个目标（如“心脏护理”或“饮食管理”），进一步描述了具体的护理干预措施。在最后一步中，主要通过Likert量表对护理过程进行结果评估，评估内容包括认知、行为和每个问题的状态，该操作系统的开发人员强调了多学科团队方法的重要性，并生成了标准化术语，包含各种医疗专业人员使用的术语<sup>[5]</sup>。

## 1.3 奥马哈系统在国内的发展

奥马哈系统在21世纪初传入国内，在黄金月教授团队的带领下，将其译为中文并很快应用于临床，受到广泛关注，得到一致好评，进一步表明了奥马哈系统在国内有良好的效度及信度<sup>[6]</sup>。目前在国内，奥马哈系统应用于多个临床科室，尤其是老年科、肿瘤科、普外科等患者需要长期护理的科室，并经过了临床实践的检验，将基于奥马哈系统的延续性护理作为临床的新型护理模式，可准确、全面、细致地服务于患者<sup>[7-8]</sup>。

## 2 基于奥马哈系统的延续性护理的应用研究

### 2.1 基于奥马哈系统的延续性护理的提出

1947年，美国联合委员会根据当时的现实问题首次提出“延续性护理”的概念，并且重点强调医患服务应从医院或医疗机构延续到患者所在的社区及家庭<sup>[9]</sup>。换句话说，就是将患者在住院期间的护理模式延伸到患者出院后所在社区或者家庭的新型护理模式，以保证患者在院外康复期间身体及心理专业指导

的连续性及协调性，同时防止并发症或其他意外情况发生<sup>[10]</sup>。奥马哈系统作为新型的护理模式，能为医护人员全面评估患者存在的护理问题提供现实帮助，并可以提出有个体化、有针对性的护理干预措施，最后可以对干预结果进行量化评价，对解决患者及家属的需求有重要意义，完全契合了延续性护理的发展需求。

## 2.2 基于奥马哈系统的延续性护理的临床应用

20世纪初，中国香港护理学者以糖尿病患者为研究对象在临床上引入“延续性护理”模式，取得了理想的效果，从而促进该模式在中国快速、稳定的发展，现已运用到各科室临床护理工作中<sup>[11]</sup>。我国于2022年4月颁布的《全国护理事业发展规划（2021-2025）》，继续将延续护理作为护理事业发展的重要任务之一<sup>[12]</sup>。随着当今医疗现状的不断发展，医护人员也根据现实情况及患者的真实需求，对基于奥马哈系统的延续性护理模式及质量评价体系的构建不断改善及发展，其中的优势也在临床工作中逐渐显现。沈婷婷等<sup>[13]</sup>学者调查表明，将基于奥马哈系统的延续性护理运用到乳腺癌术后康复及治疗过程中，可明显增强患者术后的生活质量，提高患者对护理工作的满意程度。因此，延续性护理的提出，主要目的是为了满足患者出院后对专业医护知识的需要，奥马哈系统的产生，为延续性护理的开展提供了标准化流程。李学渊等<sup>[14]</sup>对高血压患者实施基于奥马哈系统的延续性护理模式，证实了基于奥马哈系统的延续性护理可以增强患者自我护理能力，提高自我生存能力，改善其生存质量。王莉等<sup>[15]</sup>通过研究发现，基于奥马哈系统的延续性护理对肺癌晚期患者的生活质量，与对照组相比，试验组患者在躯体功能、角色功能、情绪功能、认知功能等方面均有明显提高，在症状领域中疲乏、恶心、失眠等方面也有明显改善，非计划再就诊率明显降低。刘晓华团队<sup>[16]</sup>采用电话随访、上门访视、门诊随访、网络咨询和指导等方式，将院内医护服务传递给在家康复的截瘫患者，与对照组相比，试验组患者的日常生活能力、生活质量、焦虑抑郁状况以及并发症情况均有明显改善。陈明等<sup>[17]</sup>研究也同样表明，延续护理可增强患者治疗效果，改善患者心理状态，提高患者的生存质量。基于奥马哈的延续性护理引入临床以来，

这样的研究内容还有许多，像COPD<sup>[18]</sup>、直肠癌造口<sup>[19]</sup>、心力衰竭<sup>[20]</sup>等患者的生活质量均因延续性护理得到较好地改善，患者的药物依从性和疾病认知力得到较大提高。因此，将基于奥马哈系统的延续性护理运用于临床，可更好地服务患者，有利于患者后期疾病的治疗及康复。

综合以上，奥马哈系统在延续性护理中的应用主要体现在以下三个方面：  
①用于研究设计，包括作为其他理论框架的理论依据、设计研究干预方案和设计研究记录的载体，帮助其他行为模式更好服务于社会、服务于患者；②作为研究实施工具，进行护理问题评估、干预和效果评价，可以精准找到存在的问题，为下一步解决问题提供了便利；③作为研究效果评价工具，可以对后期的治疗措施及研究成果提供评价方案，为进一步的方案提供借鉴意义。

### 3 基于奥马哈系统的延续性护理的发展趋势

在临床实践中，奥马哈系统是一套完整的、专业的问题解决系统，可以在不同时间点及地点给患者实施问题评估、问题干预以及问题解决，记录患者不同时间点情绪变化及身体情况的改变，以便后期医护人员可以有针对性地对患者进行下一步治疗，从而使得将院内的医疗保健知识延伸至患者所在的社区及家庭。现如今，奥马哈系统已发展成完备的临床护理体系，在肿瘤科、老年科、儿科、普外科研究越来越多，一致表明奥马哈系统给患者带去了精准的医疗护理。但由于基于奥马哈系统的延续性护理发展并没有完善的医疗制度和方案，随着社会的发展，其会随之而得到专业的规划，基于奥马哈系统的延续性护理应用于临床患者的方式也会越来越多。

因此，综合文献研究，对于基于奥马哈系统的延续性护理服务于临床的方式进行以下展望：①互联网平台与奥马哈系统及延续性护理联合，将延续护理延伸至患者的日常生活中，给患者带去便利，带去精心的医疗服务，让患者感受到生病后的生活依然有人关心，有人陪伴，有医护人员的嘱托，方便其生活，大大提高其生活质量。同时也减轻医护人员紧张的现状，给医护人员更好服务患者的平台。白晋锋等<sup>[21]</sup>研究表明互联网信息平台与奥马哈系统联合的延续性护理可提高老年COPD患者自我护理能力、患者治疗依从性和护理满意度。②

专科护士主导型的随访护理模式，可对患者情况实时监控，解答患者生活中的问题，给患者带去生活的温暖和专业的解答。同时也增加了专科护士的专业能力，走进患者，了解患者，可以为以后的患者提供服务的模板，进一步改善医患矛盾。朱莉雅等<sup>[22]</sup>对奥马哈延续性护理通过专科护士随访的方式进行研究，其研究表明，与对照组相比，试验组患者的认知功能、自我管理水平及生活质量明显提高，焦虑抑郁状况明显改善。③医院社区防治一体化，通过建立一种医院—社区—家庭联动模式，让专科医院的治疗方式、康复训练以及心理辅导通过社区医疗机构传递至患者的家庭及个人，既减轻了专科医院医护人员的压力，扩大了优质资源的使用率，也能更好地、精确地服务患者。张雯等<sup>[23]</sup>对于癫痫患儿采用了这一模式，将延续护理更精准地服务到患儿及其家长，试验表明，该模式可有效提高患儿家长健康知识掌握度，增强疾病治疗效果，提高护理满意度。随着医学发展，基于奥马哈系统的延续性护理会有更多更好的方式运用到临床，服务患者。因此我们在临床工作中，要有创新的思维和扎实的基础，将自身的医学知识更好服务社会。

#### 4 总结

本文论述了基于奥马哈系统的延续性护理的研究进展，并对其更好运用于临床患者进行阐述以及展望。由于慢性病患者病程长、恢复慢、并发症多，因此需要护理的时间更长，技能要求应更专业。将基于奥马哈系统的延续护理延伸到慢性病患者的生活中，改善其生活质量，也是医护人员的期盼。本文主要结合自己的临床研究以及文献的查阅，希望给同行以及未来的医护人员以借鉴，将医学知识更好的服务社会，是我们共同的愿望。

## 参考文献

- [1] Liu J, Chen C, Xu T, et al. Application of Omaha system-based continuing care in patients with retained double J tube after urinary calculus surgery. *Am J Transl Res.* 2021, 13(4):3214-3221.
- [2] 张丽华, 李亚丽. 基于奥马哈系统的延续护理在腹膜透析腹膜炎致肠梗阻患者中的应用. *护理实践与研究*, 2022, 19(2):241-244.
- [3] 李学渊, 李若诗, 李慧. 延续性护理干预对高血压患者血压的作用. *中外女性健康研究*, 2022(4):95-96, 198.
- [4] Martin KS, Monsen KA, Bowles KH. The Omaha system and meaningful use: applications for practice, education, and research. *Comput Inform Nurs*, 2011, 29(1):52-8.
- [5] Topaz M, Gofenshtein N, Bowles KH, et al. The Omaha System: a systematic review of the recent literature. *J Am Med Inform Assoc.* 2014, 21(1):163-170.
- [6] Ilgaz A, Gözüm S. Integrative Nursing and Omaha System-Based Nursing Care Interventions in Older Women Feeling Loneliness (INOSEL): Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *J Holist Nurs.* 2021, 39(3):225-238
- [7] 谭晓青, 刘雪琴, 温清霞, 等. 奥马哈系统在我国社区护理应用的可行性探讨. *中国护理管理*, 2011, 11(3):30-33.
- [8] 朱饶饶, 涂俊玲, 闵燕. 奥马哈系统在外伤性截瘫患者延续护理中的应用研究进展. *齐鲁护理杂志*, 2018, 24(8):99-101.
- [9] Mora K, Dorrejo XM, Carreon KM, et al. Nurse practitioner-led transitional care interventions: An integrative review. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2017, 29(12):773-790.
- [10] Naylor MD, Aiken LH, Kurtzman ET, et al. The care span: The importance of transitional care in achieving health reform. *Health Aff (Millwood).* 2011, 30(4):746-754.
- [11] 雷铖, 陈晨, 石镁虹, 等. 基于微信平台的延续护理在院外患者中的应用现

- 状. 护士进修杂志, 2017, 32(2):117-120.
- [12] 卫生部文件. 中国护理事业发展规划纲要(2011-2015年). 中华护理杂志, 2012, 47(3):286-288.
- [13] 沈婷婷, 林欢, 刘文崇, 等. 乳腺癌幸存者延续性护理研究进展. 护理研究, 2022, 36(3):462-466.
- [14] 李学渊, 李若诗, 李慧. 延续性护理干预对高血压患者血压的作用. 中外女性健康研究, 2022(4):95-96, 198.
- [15] 王莉, 李益民, 章金娟, 等. 基于奥马哈系统的延续性护理对晚期肺癌化疗患者生活质量的影响. 浙江临床医学, 2021, 23(4):565-567.
- [16] 刘晓华, 李泽辉, 赵世芬. 延续护理对截瘫患者生活质量及心理状态的影响. 护理管理杂志, 2015, 15(12):896-898.
- [17] 陈明. 延续护理对外伤性截瘫患者生活质量及心理状态的影响. 健康之友, 2020(20):266-267.
- [18] 张志花, 周怡. 延续性护理在COPD患者护理中的应用. 当代护士(中旬刊), 2021, 28(2):18-20.
- [19] 赵嘉, 李小芒, 黄丽, 等. 直肠癌病人肠造口术后延续性护理的研究进展. 全科护理, 2022, 20(14):1893-1896.
- [20] 王静, 童淑萍, 卢冰清. 慢性心力衰竭患者延续性护理的应用研究进展. 心血管病防治知识, 2022, 12(5):91-94.
- [21] 白晋锋, 蒋宏莉, 燕春花, 等. 互联网信息平台与奥马哈系统联合的延续性护理在老年COPD患者中的应用. 中华现代护理杂志, 2021, 27(29):4029-4033.
- [22] 朱莉雅, 孟磊, 赵蓉蓉. Omaha延续性护理对脑出血术后康复患者认知功能及焦虑抑郁状态的影响. 临床心身疾病杂志, 2019, 25(5):163-166.
- [23] 张雯, 王玉梅, 祝文斌. 医院-社区-家庭三元联动护理模式在癫痫患儿延续性护理中的应用. 中华现代护理杂志, 2019, 25(33):4273-4276.

## 附录1

### 研究知情同意书

亲爱的病友：

您好！在疾病治愈的同时，我们更关注您出院后的生活质量。为了解决您出院后的护理需求，我们开展了一项“基于奥马哈系统的延续性护理服务”的研究。本次研究旨在通过奥马哈系统理论指导下，构建关于外伤性截瘫患者的延续性护理方案，通过方案的实施，以期改善您的护理结局、提高生存质量、降低照顾者的照顾负担、减少并发症的发生。本项目为期6个月，出院前1天、出院3个月、出院6个月，我们将通过电话或微信随访评估您出院后存在的健康问题，并且针对护理问题制定详细的、有针对性的护理措施，并且在随访结束对各项指标进行评价，每一次随访我们将为您制定饮食和功能锻炼计划及康复指导，同时对您的各项情况进行专业评价。同时我们在随访结束需要您配合我们进行一些指标数据的收集。在整个研究过程中如有任何与疾病相关的问题您都可以通过电话、微信群等形式提问，我们会给予及时回复！

我们的研究本着自愿、保密的原则，如在研究过程中，您中途决定退出研究，不会对您的治疗产生任何影响，同时我们在随访中收集到的关于您的资料，涉及到名字的我们一律采取匿名，所有资料仅供研究使用，保证您的隐私权不被侵犯。诚挚感谢您为本次研究作出的贡献！

调查员：

调查时间：

研究人员已告知参加本研究的风险与收益，本人对所有内容完全知情同意，自愿参加本项研究。

签名（本人）：\_\_\_\_\_ 或（家属）：\_\_\_\_\_

## 附录2

### 患者一般情况调查问卷

调查日期:

编号:

下列条目是对您个人信息的调查, 请您在适合的选项上打“√”谢谢您的大力支持!

1.年龄:

2.性别: ①男 ②女

3.婚姻状况: ①未婚 ②已婚 ③离异 ④丧偶

4.教育程度: ①小学及以下 ②初中 ③高中(含中专) ④大专及以上

5.职业: ①工人(含农民工) ②公务人员(含事业单位) ③公司职员 ④  
经商 ⑤个体 ⑥无业⑦其他

6.家庭月收入: ①≤1000 ②1001-3000 ③3001-5000 ④>5000

7.既往疾病史: ①高血压 ②糖尿病 ③心脑血管病疾病④手术史

8.脊髓损伤部位: ①胸段 ②腰段 ③骶段

9.睡眠状况: ①好 ②一般 ③差 ④其它(请注明)

10.家庭照顾者与患者关系: ①父母 ②子女 ③配偶 ④兄弟姐妹 ⑤其他亲

戚

## 附录3

## 世界卫生组织生存质量测定量表简表 (WHOQOL-BREF)

填表说明:这份问卷是要了解您对自己的生存质量的感觉如何,请阅读每一个问题,根据您的感觉,选择最适合您情况的答案。如果某个问题您不能肯定如何回答,就选择最接近您自己真实感觉的那个答案。注意所有问题都只是您最近两星期内的情况。

问题	得分情况				
	1	2	3	4	5
1. (G1) 您怎样评价您的生存质量?	很差	差	不好也不差	好	很好
2. (G4) 您对自己的健康状况满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
<b>下面的问题是关于两周来您经历某些事情的感觉。</b>					
3. (F1.4) 您觉得疼痛妨碍您去做自己需要做的事情吗?	根本不妨碍	很少妨碍	有妨碍(一般)	比较妨碍	极妨碍
4. (F11.3) 您需要依靠医疗的帮助进行日常生活吗?	根本不需要	很少需要	需要(一般)	比较需要	极需要
5. (F4.1) 您觉得生活有趣吗?	根本没乐趣	很少有乐趣	有趣(一般)	比较有趣	极有趣
6. (F24.2) 您觉得自己的生活有意义吗?	根本没意义	很少有意义	有意义(一般)	比较有意义	极有意义
7. (F5.3) 您能集中注意力吗?	根本不能	很少能	能(一般)	比较能	极能
8. (F16.1) 日常生活中您感觉安全吗?	根本不安全	很少安全	安全(一般)	比较安全	极安全
9. (F22.1) 您的生活环境对健康好吗?	根本不好	很少好	好(一般)	比较好	极好
<b>下面的问题是关于两周来您做某些事情的能力。</b>					
10. (F2.1) 您有充沛的精力去应付日常生活吗?	根本没精力	很少有精力	有精力(一般)	多数有精力	完全有精力
11. (F7.1) 您认为自己的外形过得去吗?	根本过不去	很少过得去	过得去(一般)	多数过得去	完全过得去
12. (F18.1) 您的钱够用吗?	根本不够用	很少够用	够用(一般)	多数够用	完全够用

13. (F20.1) 在日常生活中您需要的信息都齐备吗?	根本不齐备	很少齐备	齐备(一般)	多数齐备	完全齐备
14. (F21.1) 您有机会进行休闲活动吗?	根本没机会	很少有机会	有机会(一般)	多数有机会	完全有机会
15. (F9.1) 您行动的能力如何?	很差	差	不好也不差	好	很好
<b>下面的问题是关于两周来您对自己日常生活各个方面的满意程度。</b>					
16. (F3.3) 您对自己的睡眠情况满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
17. (F10.3) 您对自己做日常生活事情的能力满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
18. (F12.4) 您对自己的工作能力满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
19. (F6.3) 您对自己满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
20. (F13.3) 您对自己的人际关系满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
21. (F15.3) 您对自己的性生活满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
22. (F14.4) 您对自己从朋友那里得到的支持满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
23. (F17.3) 您对自己居住地的条件满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
24. (F19.3) 您对得到卫生保健服务的方便程度满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
25. (F23.3) 您对自己的交通情况满意吗?	很不满意	不满意	既非满意也非不满意	满意	很满意
<b>下面的问题是关于两周来您经历某些事情的频繁程度。</b>					
26. (F8.1) 您有消极感受吗? (如情绪低落、绝望、焦虑、忧郁)	没有消极感受	偶尔有消极感受	时有时无	经常有消极感受	总是有消极感受

## 附录 4

## 外伤性截瘫患者护理评估干预评价记录表

领域	评估		干预		评分		备注
	问题及症状	类别	干预方向	主要护理措施	问题	评分	
环境领域	卫生： ①居住环境肮脏 ②食物储存/处置不当 ③霉菌出现 ④传染源/污染源	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①环境 ②家务/家政 ③预防感染 ④个人卫生 ⑤其他	①经常打扫室内卫生、清洗用品 ②指导正确的食品储存方法 ③选用优质饮用水、不饮用生水，每日饮水量1500ml以上 ④医疗用品/药品的有效期及存储方法 ⑤正确处置医疗垃圾的方法 ⑥远离污染源 ⑦其他		K: B: S:	
	住所环境： ①住所房子设计不合理 ②温湿度不符合要求 ③危险物品/存放不安全 ④安全设施不足 ⑤生活空间杂乱	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①住所 ②教育 ③沟通 ④其他	①对房子进行重新装修、检修，安装供暖或降温设备 ②保持室内合适的温湿度，定时通风 ③根据患者实际情况安装安全辅助设施 ④做好患者的安全教育，使其知晓如何应对不安全因素 ⑤社区服务系统支持 ⑥移除危险物品 ⑦条件允许的情况下将患者房间安排在一楼，避免上下楼梯 ⑧家居合理摆放，避免杂物堆积		K: B: S:	
心理社会领域	与社区资源的沟通交流： ①不熟悉获取服务的选项/程序 ②难以理解服务提供者的角色/规定 ③资源无法获得 ④文化障碍 ⑤教育障碍	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①社区志愿者服务 ②沟通 ③支持系统 ④应对技巧 ⑤其他社区资源 ⑥其他	①与患者所在社区志愿者协会联系，建立患者档案，定期上门给予沟通交流 ②改变行为或活动方式，积极参与集体活动 ③制定活动计划 ④照顾者及家属经常陪伴患者 ⑤帮助患者进行社交活动 ⑥其他		K: B: S:	
	社交： ①有限的社交接触 ②通过健康照顾者进行社交接触 ③极少外界刺激休闲活动	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①行为修正 ②支持系统 ③互动	①改变生活习惯，在患者许可后，告知同类病友联系方式，进行沟通交流 ②改变行为或活动方式，积极参与集体活动 ③照顾者及家属经常陪伴患者 ④帮助患者进行社交活动：如邀请好友来家做客或家属陪伴下外出拜访好友 ⑤其他		K: B: S:	
	角色改变： ①非自愿的角色逆转 ②承担新的角色 ③失去先前的角色 ④角色行为异常 ⑤角色行为强化/缺如	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①激励/培养 ②愤怒管理 ③互动 ④应对技巧 ⑤支持系统 ⑥沟通	①讲解疾病发生、发展与转归 ②讲解术后并发症发生的原因与机制 ③介绍随访的方法、内容和意义，提高随访依从性 ④观察患者心理反应与行为改变，及时进行指导 ⑤认识或改变自己的行为方式 ⑥鼓励家属或照顾者与患者沟通 ⑦倾听患者心声，患者有情绪时，给予		K: B: S:	

	<p>精神心理健康： ①忧伤/无望 ②自尊下降/忧虑 ③不明的恐惧 ④情绪波动/易怒 ⑤抑郁 ⑥自残 ⑦难以应对压力</p>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	<p>①愤怒管理 ②压力管理 ③症状-体征-精神性/情绪性 ④护理照顾</p>	<p>理解和安慰 ⑧其他 ①指导患者自我调节负面情绪 ②指导患者进行放松训练 ③调动患者的社会支持系统 ④陪伴患者参加社区活动 ⑤鼓励家属或照顾者与患者沟通、倾听患者心声 ⑥观察患者心理反应与行为改变，及时进行指导，必要时心理门诊辅导干预 ⑦按时服用药物控制 ⑧其他</p>				K: B: S:
生理领域	<p>口腔卫生： ①牙齿缺失/损坏 ②牙龈疼痛/肿胀/出血 ③对冷或热敏感 ④龋齿 ⑤口干、唾液粘稠 ⑥口腔感染 ⑦牙垢过</p>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	<p>①个人卫生 ②医疗/牙科保健 ③照护技巧 ④预防感染</p>	<p>①保持个人口腔卫生，每日饮水量 1500 毫升以上 ②保护牙龈，使用软毛刷刷牙 ③去除局部刺激，如不接触过冷或热的食物 ④定期口腔检查，牙垢过多可洗牙 ⑤有牙齿问题到正规医院就诊治疗 ⑥使用漱口水，保持口腔湿润 ⑦如破溃或感染，遵医嘱加入止痛类、抗感染药物</p>				K: B: S:
	<p>疼痛： ①痛苦面容 ②表达不适 ③生命体征改变</p>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	<p>①生理/解剖 ②转移注意力 ③健康教育 ④其他</p>	<p>①评估疼痛发生的规律，给予疼痛前用药 ②进行疼痛评估，根据疼痛性质给予热疗、理疗、腰围固定、休息、姿势指导及松弛剂治疗等必要时给予止痛药 ③遵医嘱给予使用止痛药 ④评价用药效果 ⑤使用止痛药后效果不佳者门诊复诊 ⑥其他</p>				K: B: S:
	<p>皮肤： ①局部受压红、热、破溃 ②皮疹、炎症 ③真菌感染</p>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	<p>①皮肤护理 ②预防感染 ③换药/伤口护理 ④疾病创伤护理</p>	<p>①保持床单单元清洁、干燥，及时更换潮湿衣物，大小便失禁者加强会阴部及肛周护理 ②禁用碱性沐浴液、肥皂等清洗 ③使用不含香精或染料的保湿乳液 ④饮食指导：给予高热里、高蛋白、高维生素饮食，保证营养需求 ⑤定时轴线翻身，长期受压部位应用减压装置，避免剪切力/摩擦力 ⑥注意受压周围皮肤有无红、热、破溃、皮疹、褪皮等变化 ⑦如有破溃，请伤口造口专科护士进行处理 ⑧其他</p>				K: B: S:
	<p>神经-肌肉-骨骼功能： ①出现肌肉萎缩、关节僵硬 ②肌张力较高 ③出现足下垂、髌膝关节屈曲畸形</p>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	<p>①肢体良姿位摆放 ②功能锻炼指导 ③照护技巧</p>	<p>①坚持每日定时、定量进行肢体功能训练 ②登陆连一医公众号，观看脊髓损伤后功能锻炼视频 ③保持下肢处于抗痉挛体位 ④做好家属健康教育宣教，指导其在康</p>				K: B: S:

				复师指导下协助患者进行轮椅训练、站立训练、步行训练及日常生活活动能力指导 ⑤选用药物治疗、运动疗法（主动和被动运动）、物理治疗方法			
	排便功能： ①大便次数 每日次 - 日/次 ②便秘，每次均需需使用开塞露 ③便秘，但是每3-4天能解一次 ④大便失禁	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①排便习惯的训练 ②照顾技巧 ③失禁处理 ④皮肤护理	①坚持每日规律进食，每餐摄入粗纤维饮食150g以上，饮水大于1500ml ②养成定时排便的习惯，每日定时如厕，无论是否有便意 ③指导腹部顺时针按摩，每日3次，每次20~30min ④指导使用润肠通便药物，例如乳果糖等 ⑤腹部神经肌肉电刺激 ⑥大便失禁患者如出现肛周皮肤溃烂等情况转介门诊造口治疗师		K: B: S:	
	排尿功能： ①正常 ②尿失禁 ③尿量异常 ④尿滞留 ⑤其他	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①排便习惯的训练 ②照顾技巧 ③失禁处理措施 ④皮肤护理 ⑤尿管护理⑥预防感染	①指导每日饮水大于2000mL，每日会阴部温水擦洗2次，可使用洁悠神会阴部喷涂预防尿路感染 ②进入信息平台官网骨科专栏，观看间歇导尿视频 ③长期小便滞留给予间歇导尿 ④小便异常患者每次便后观察小便后的量及颜色 ⑤偶有小便失禁的患者，指导夜间使用假性尿套 ⑥出现其他异常门诊复查		K: B: S:	
	传染/感染情况： ①发热 ②感染 ③免疫不足 ④肺部感染或泌尿系感染	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①安全 ②预防感染 ③行为修正 ④换药/伤口护理 ⑤个人卫生 ⑥疾病创伤护理	①居住环境清洁、贮存食物得当 ②勤洗手，避免接触传染源 ③餐具、接触物品选用正确的消毒方式 ④定时测量血象，白细胞较低时，避免进入公共场所 ⑤指导深呼吸、有效咳嗽等肺功能锻炼，定时排出痰液 ⑥留置尿管期间给予会阴擦洗2次/日，擦后洁悠神喷涂会阴部皮肤 ⑦如有伤口或破溃，应寻求医护人员及时处理 ⑧其他		K: B: S:	
健康相关行为领域	营养： ①体重指数下降 ②体重减轻 ③饮食不均衡 ④每日摄入量未达到既定标准 ⑤不遵循饮食指导	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①行为修正 ②饮食管理 ③喂食程序 ④健康教育 ⑤其他	①监测体重指数，根据体重指数计算患者每日所需热量 ②指导患者进食高蛋白、高维生素、富含粗纤维饮食 ③鼓励患者饮食均衡，按照计划摄取食物 ④增加进餐量，每日4-5次 ⑤必要时进行间歇性置管管饲，必要时行肠外营养支持 ⑥协助患者定期测量血红蛋白或白蛋白 ⑦其他		K: B: S:	
	自我照顾：	<input type="checkbox"/> I	①连续性照顾	①鼓励患者进行力所能及的自我照顾		K:	

①刷牙困难 ②吃饭困难 ③喝水困难 ④洗脸困难	<input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	②行为修正 ③健康教育 ④家务/家政 ⑤社会工作/辅助服务	②指导患者借助一些穿衣、进食、刷牙等辅助工具 ③出院前指导家属一些照顾技巧，提高照顾能力 ④指导患者登录脊柱外科公众号，学习生活照顾技巧		B: S:	
健康照顾的督导: ①未能及时治疗 ②未能按时复诊 ③未能按要求锻炼 ④未能得到常规性/预防性的健康照顾	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①连续性照顾 ②支持系统 ③日间/短暂性护理照顾 ④健康教育 ⑤社会工作/咨询服务	①鼓励患者进行力所能及的自理，提醒患者按时复诊 ②家庭照顾者的健康教育 ③充分利用网络随访，如有问题，随时与医护人员沟通 ④其他		K: B: S:	
休息和睡眠形态: ①入睡困难 ②夜间频繁醒来 ③失眠 ④打鼾 ⑤睡眠呼吸骤停 ⑥多梦	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①休息和睡眠 ②行为修正 ③压力管理 ④药物作用/副作用 ⑤放松/呼吸技巧	①培养规律的睡眠时间 ②适当增加运动量 ③建立舒适的睡眠环境 ④避免睡前食用刺激性食物 ⑤避免睡前饮水过多 ⑥必要时，遵医嘱使用药物辅助睡眠 ⑦照顾者及家属注意患者心情变化 ⑧其他		K: B: S:	
身体活动: ①久坐不动 ②不适当/不一致的锻炼方式 ③与年龄/身体状况不适应的锻炼方法 ④未得到常规/预防性的健康照顾	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①行为修正 ②教育 ③护理照顾 ④沟通 ⑤应对技巧	①运动锻炼指导 ②平衡休息与锻炼 ③按摩/肌肉渐进放松 ④预防性常规评估 ⑤社会医疗健康救助 ⑥家庭/亲人/朋友照顾 ⑦其他		K: B: S:	
遵从医嘱用药: ①漏服药 ②药物价格太高负担不起 ③服药频次太高导致依从性不高 ④药物储存方法不当导致变质或过期	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	①药物协调与订购 ②药物作用/副作用 ③药物管理 ④药物设置 ⑤药物处方	①向患者及家属讲解疾病的相关知识 ②因治疗费用影响用药的患者，与医生沟通更换患者可以接受的价格且等效的药物 ③对于因服药频次高影响依从性的患者与医生商量更换长效药物 ④讲解药物储存的方法 ⑤指导患者使用口服药分盛器皿，闹铃或短信提示按时用药 ⑥观察药物的疗效及不良反应 ⑦其他		K: B: S:	

## 附录 5

### 外伤性截瘫患者 K-B-S 规范评分标准

#### 环境领域

##### 一、卫生

认知：

1分-缺乏认知，如不知道食物储存不当所致的危害健康的卫生问题。

2分-少许认知，如知道食物储存不当所致的危害健康的卫生问题，但不知道如何处理。

3分-基本认知，如知道食物储存不当所致的危害健康的卫生问题，了解简单的处理方法。

4分-足够认知，如能够全面了解食物储存不当所致的危害健康的卫生问题和处理方法。

5分-充分认知，如能够全面了解食物储存不当所致的危害健康的卫生问题和处理方法，并能够妥善解决所有卫生问题。

行为：

1分-不恰当，没有对卫生问题进行处理，如居住环境肮脏，有垃圾堆放。

2分-甚少恰当，没有及时对卫生问题进行处理，但是愿意改进，如能够简单处理垃圾。

3分-间有恰当，偶尔会处理卫生问题，如偶尔打扫居住区域和处理垃圾。

4分-通常恰当，经常处理卫生问题，如经常打扫居住区域和彻底处理垃圾。

5分-一贯恰当，及时对卫生问题进行处理，如保持居住环境清洁，随时处理垃圾。

状况：

1分-极严重的症状/体征，卫生问题较多，并且问题对健康影响较大，需要立刻处理，如食物发霉、霉菌出现等。

2分-严重的症状/体征，卫生问题较多，部分问题长期存在可影响治疗效果，如

居住环境肮脏、有污染源等。

3分-一般症状/体征，卫生问题存在较多，需要引起重视，如住所有异味、蟑螂等。

4分-轻微症状/体征，偶尔存在卫生问题，如偶尔住所内有垃圾未处理。

5分-无症状/体征，不存在卫生问题。

## 二、住所环境

认知：

1分-缺乏认知，不知道住所内存在哪些安全隐患。

2分-少许认知，知道一些住所内存在的的海安全隐患，但是不知如何道进行预防或处理。

3分-基本认知，知道一些住所内存在的的海安全隐患，知道部分问题的预防或处理方法。

4分-足够认知，能够全面了解住所内存在的的海安全隐患，并知道部分问题的预防或处理方法。

5分-充分认知，全面了解住所内存在的的海安全隐患，并能够妥善预防或处理。

行为：

1分-不恰当，没有对安全隐患进行处理，如利器未进行隔离处置。

2分-甚少恰当，没有对安全隐患进行处理，但是愿意制定计划进行处理。

3分-间有恰当，偶尔会处理安全隐患，如偶尔会将利器进行隔离处置。

4分-通常恰当，经常处理安全隐患，如大部分利器都会进行隔离处置。

5分-一贯恰当，及时对安全隐患进行处理，如严格将利器进行隔离处置。

状况：

1分-极严重的症状/体征，安全隐患较多，且一直存在，危险物品未进行隔离，住所长期不通风，没有安全设施。

2分-严重的症状/体征，安全隐患较多，部分一直存在。

3分-一般的症状/体征，安全隐患存在，需要引起重视，如楼梯过于陡峭。

4分-轻微的症状/体征，偶尔存在安全隐患，如房间内通风不良。

5分-无症状/体征，不存在安全隐患。

## 心理领域

### 一、社交

认知：

1分-缺乏认知，不知道参与社交活动对促进健康的意义，如拒绝参加任何社交活动。

2分-少许认知，知道参与社交活动对促进健康的意义，但是不愿意去参与；或正准备参加。

3分-基本认知，知道参与社交活动对促进健康的意义，愿意参与一部分适合的社交活动。

4分-足够认知，掌握参与社交活动对促进健康的意义，愿意参与大部分适合的社交活动。

5分-充分认知，掌握参与社交活动对促进健康的意义，愿意积极参与所有适合的社交活动。

行为：

1分-不恰当，不进行社交活动或者社交活动受限制，如情绪低落、不愿与人沟通。

2分-少许恰当，不进行社交活动，但准备改进，如尝试通过照顾者进行沟通。

3分-间有恰当，偶尔进行社交活动，如偶尔能够与人沟通、散心。

4分-通常恰当，经常进行社交活动，但没有严格按照计划执行。

5分-一贯恰当，一直进行社交活动，制定改善社交计划，按照计划执行。

状况：

1分-极严重的症状/体征，社交受限、不能够进行社交活动。

2分-严重的症状/体征，很少参与社交活动，与人很少交流。

3分-一般的症状/体征，需要通过照顾者进行社交活动。

4分-轻微的症状/体征，经常参与社交活动。

5分-无症状/体征，能够正常进行社交活动。

## 二、角色转变

认知：

1分-缺乏认知，不知道自己角色适应不良。

2分-少许认知，知道自己角色适应不良，但是不知道适应方法。

3分-基本认知，知道一两种角色适应的方法。

4分-足够认知，知道大部分角色适应的方法，不能够熟练应用。

5分-充分认知，能够适应角色，熟练应用适应角色的方法。

行为：

1分-不恰当，没有适应角色，如病人行为角色缺如，拒绝接受身患疾病。

2分-甚少恰当，没有适应角色，但是准备接受帮助，如吞咽障碍病人，准备依从康复锻炼。

3分-间有恰当，偶尔会进行适应角色的活动，如吞咽障碍病人偶尔开始进行康复锻炼。

4分-通常恰当，经常按照计划进行角色活动，如吞咽障碍病人经常进行康复锻炼。

5分-一贯恰当，一直坚持进行适应疾病角色的活动，如吞咽障碍病人坚持进行康复锻炼。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如情绪一直低落、抑郁等。

2分-严重的症状/体征，如情绪变化较大，经常郁郁寡欢。

3分-一般的症状/体征，如情绪波动较大，偶尔心情不好。

4分-轻微的症状/体征，如情绪波动较小，一般心情较好。

5分-无症状/体征，如情绪稳定，能够保持心情愉悦。

## 三、精神心理健康

认知：

1分-缺乏认知，如没有意识到自己的精神健康方面出现问题。

2分-少许认知，如意识到自己有心理健康方面的症状，但不知道应对方法或了解这些症状对健康的影响。

3分-基本认知，如意识到自己有心理健康方面的症状，知道选择一种应对方法，有一些关于情绪与自身健康的知识。

4分-足够认知，如意识到自己情绪不稳，知道情绪会影响身体健康和少许解决方法。

5分-充分认知，如意识到自己情绪不稳，知道选择合适方法稳定情绪。

行为：

1分-不恰当，如总是不能控制自己的情绪。

2分-甚少恰当，如偶尔能控制自己的情绪。

3分-间有恰当，如有时能控制自己的情绪。

4分-通常恰当，如经常能控制自己的情绪。

5分-一贯恰当，如总是能控制自己的情绪。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如焦虑、抑郁、易怒，经常有自杀或自残的想法或行为。

2分-严重的症状/体征，如表现焦虑、抑郁、易怒，但没有自杀或自残的想法或行为。

3分-一般的症状/体征，如偶尔表现焦虑、抑郁、易怒，自我意识和其他需求增加。

4分-轻微的症状/体征，如越来越多地从事有目的的活动，能够解决日常问题。

5分-无症状/体征，如可以很好的应对日常压力。

#### 四、照顾

认知：

1分-缺乏认知，如疾病状态下不知道如何进行自我照顾。

2分-少许认知，如疾病状态下知道部分自我照顾方法。

3分-基本认知，如疾病状态下基本知道自我照顾方法。

4分-足够认知，如疾病状态下知道多数的自我照顾方法。

5分-充分认知，如疾病状态下知道所有自我照顾方法。

行为：

1分-不恰当，如个人照顾全部依赖照顾者。

2分-甚少恰当，如个人照顾大部分需要依赖照顾者。

3分-间有恰当，如个人照顾需要少部分以来照顾者。

4分-通常恰当，如照顾者帮助为辅助，基本上可以进行个人照顾。

5分-一贯恰当，生活完全不需要照顾者的协助。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如生活完全不能自理。

2分-严重的症状/体征，如生活可以部分自理。

3分-一般的症状/体征，如生活需要使用辅助工具。

4分-轻微的症状/体征，如生活基本可以自理。

5分-无症状/体征，如生活完全可以自理。

## 生理领域

### 一、口腔卫生

认知：

1分-缺乏认知，如不知道保持口腔清洁的重要性。

2分-少许认知，知道保持口腔清洁的重要性，但是不知道方法。

3分-基本认知，知道一部分保持口腔清洁的方法。

4分-足够认知，知道很多保持口腔清洁的方法。

5分-充分认知，掌握全部保持口腔清洁的方法。

行为：

1分-不恰当，如不曾进行口腔清洁，不知道如何去做。

2分-少许恰当，如不曾进行口腔清洁，愿意去学如何去做。

3分-间有恰当，如偶尔进行口腔清洁，偶尔去做。

4分-通常恰当，如经常进行口腔清洁，经常去做。

5分-一贯恰当，能够一直保持口腔清洁。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如口腔内破溃、感染。

2分-严重的症状/体征，如口腔内严重疼痛、肿胀，未感染或破溃。

3分-一般的症状/体征，如口腔内干燥，唾液黏稠，疼痛、肿胀出血。

4分-轻微的症状/体征，如口腔内干燥，轻微疼痛，对冷热敏感。

5分-无症状/体征，如口腔内环境正常，湿润。

## 二、皮肤

认知：

1分-缺乏认知，如不知道外伤性截瘫患者保护皮肤的重要性。

2分-少许认知，如知道保护皮肤的重要性，但是不知道采取哪些措施。

3分-基本认知，如知道一两种保护皮肤措施。

4分-足够认知，如知道大部分保护皮肤的措施。

5分-充分认知，如全面掌握了保护皮肤的措施。

行为：

1分-不恰当，如没有注意保护皮肤。

2分-甚少恰当，如没有注意保护皮肤，但是准备改进。

3分-间有恰当，如有时开始采取保护皮肤措施。

4分-通常恰当，如经常采取措施保护皮肤。

5分-一贯恰当，如一直按照医嘱或护士指导采取措施保护皮肤。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如存在失禁性皮炎、大皮肤破损等不可逆严重病变。

2分-严重的症状/体征，如存在失禁性皮炎，局部皮肤损伤等严重病变。

3分-一般的症状/体征，如存在皮疹、瘙痒等。

4分-轻微的症状/体征，偶尔出现皮疹、瘙痒，可忍受，能正常生活睡眠。

5分-无症状/体征，从未出现过皮疹、瘙痒等。

## 三、疼痛

认知:

1分-缺乏认知, 不知道疼痛的原因和缓解方法。

2分-少许认知, 知道疼痛的原因, 但不知道缓解方法。

3分-基本认知, 知道一两种缓解疼痛的药物或者一两种非药物缓解方法。

4分-足够认知, 能够结合药物与非药物方法缓解疼痛。

5分-充分认知, 熟悉缓解疼痛药物的服药方法及用药禁忌等, 并能结合非药物缓解方法, 减轻疼痛。

行为:

1分-不恰当, 没有应用缓解疼痛的药物或非药物方法, 也没有去分析疼痛的原因。

2分-甚少恰当, 没有应用非药物缓解方法, 但是准备学习缓解方法。

3分-间有恰当, 偶尔应用或联合非药物方法缓解疼痛。

4分-通常恰当, 经常应用或联合非药物方法缓解疼痛。

5分-一贯恰当, 能够熟练运用非药物疗法缓解疼痛。

状况:

1分-极严重的症状/体征, 疼痛缓解无效, 无法忍受的疼痛, 严重干扰睡眠。

2分-严重的症状/体征, 疼痛有些缓解, 仍感到明显疼痛, 睡眠生活仍受干扰。

3分-一般的症状/体征, 疼痛明显减轻, 适当干扰睡眠。

4分-轻微的症状/体征, 偶尔出现轻度疼痛, 可忍受, 能正常生活睡眠。

5分-无症状/体征, 疼痛完全消失。

#### **四、神经-肌肉-骨骼功能**

认知:

1分-缺乏认知, 患者认为出院后应该以静养为主, 不进行功能锻炼。

2分-少许认知, 患者认为出院后仅仅在床上进行肌肉的等长等张的练习, 不应下床进行关节肌肉功能锻炼。

3分-基本认知, 患者认为下床进行关节肌肉的功能锻炼重要, 但是关节活动范围小, 不能达到正常生理活动范围, 认为是正常的。

4分-足够认知，患者认识到进行关节肌肉的功能锻炼的重要性，认为可以每日进行快走必须足够多的锻炼才能促进关节恢复。

5分-充分认知，患者认识到关节肌肉活动的重要性，并且知道循序渐进的意义。行为：

1分-不恰当，患者天天卧床休息，下床活动的时间每日累积小于2小时。

2分-甚少恰当，患者有下床活动，进行关节肌肉功能锻炼，但是累积时间小于2小时。

3分-间有恰当，患者下床活动，并进行关节肌肉活动，但是仅仅在无痛范围内进行锻炼，稍有一点疼痛即刻停止。

4分-通常恰当，患者关节肌肉功能锻炼质、量均达标，但没有采用正确的方式进行强化锻炼。

5分-一贯恰当，患者关节肌肉功能锻炼质、量均达标，且通过踩单车等正确方式进行强化训练。

状况：

1分-极严重的症状和体征，关节活动严重受限，需借助轮椅或长期卧床，生活很难自理。

2分-严重的症状和体征，关节活动重度受限，生活部分自理。

3分-一般的症状和体征，关节活动中度受限，能生活自理。

4分-轻微的症状和体征，关节活动轻度受限，能完成一般活动。

5分-没有症状和体征，关节拥有全范围活动/能力。

## 五、排尿功能

认知：

1分-缺乏认知，不知道排尿异常的原因。

2分-少许认知，知道排尿异常的原因，但不知道如何应对。

3分-基本认知，知道一两种解决排尿异常的方法，但是不能熟练掌握。

4分-足够认知，知道解决排尿异常的方法，大部分时间能自行解决。

5分-充分认知，指导解决排尿异常的方法，能自行熟练解决该问题。

行为:

1分-不恰当, 没有采取措施改善症状。

2分-甚少恰当, 坚持用一种不太恰当的方法改善症状。

3分-间有不恰当, 解决问题的方法大部分正确, 一部分不太恰当。

4分-通常恰当, 解决问题的方法基本正确, 偶有不正确, 在专业人员指导下能及时纠正。

5分-一贯恰当, 解决问题的方法是正确的, 且能够根据实际情况进行调整。

状况:

1分-极严重的症状和体征, 患者长期留置尿管出现尿路感染, 长期使用成人纸尿裤皮肤出现失禁性皮炎。

2分-严重的症状和体征, 患者尿量少, 每日尿量小于800ml; 或者每次小便小于50ml, 且每日反复多次解小便。

3分-中度的症状和体征, 患者尿量及尿液的性质正常, 但常有(每周大于2次)出现尿频、尿急、尿痛的情况。

4分-轻微症状和体征, 患者尿量及尿液的性质正常, 但偶有(每月1-2次)出现尿频、尿急、尿痛的情况。

5分-没有症状和体征, 患者尿量及尿液性质正常, 无排尿困难

## 六、排便功能

认知:

1分-缺乏认知, 患者认为解大便是一件麻烦的事情, 不敢吃多东西。

2分-少许认知, 患者害怕大便干结, 长时间使用便器, 通过吃半流质软食的方式进行大便性状调节, 饮食热量不足。

3分-基本认知, 患者害怕大便干结, 长时间使用便器, 经常口服缓泻剂等药物。

4分-足够认知, 患者知道饮食应通过摄入粗纤维例如青菜等, 来调节大便的性质。

5分-充分认知, 患者知道应多活动、多喝水, 摄入粗纤维饮食能够加速胃肠道蠕动, 调节大便性状。

行为:

1分-不恰当, 患者只吃很少东西, 减少解大便的次数。

2分-甚少恰当, 患者 2 天以上未解大便就开始服用缓泻剂。

3分-间有恰当, 患者会使用便器, 多日不解大便使用开塞露等药物自行处理, 但是不知道通过何种方式进行大便性状及次数的调节。

4分-通常恰当, 患者会使用便器, 每日摄入粗纤维饮食, 每日饮水 1500ml 以上, 但是没有进行加速胃肠蠕动的自我干预。

5分-一贯恰当, 患者会使用便器, 饮食合理, 通过腹部顺时针按摩等方式加速胃肠蠕动。

状况:

1分-极严重的症状和体征, 如出现严重的便秘或腹泻导致血便、肛裂或脱水等。

2分-严重的症状和体征, 如经常出现便秘腹泻等导致营养不良、体重下降。

3分-中度的症状和体征, 如经常出现便秘、腹泻等情况, 但营养状况良好。

4分-轻微症状和体征, 如偶尔便秘、腹泻。

5分-没有症状和体征, 排便正常。

## 七、传染/感染情况

认知:

1分-缺乏认知, 如不知道引起感染的原因及预防方法。

2分-少许认知, 如知道引起感染的原因, 但不知道预防方法。

3分-基本认知, 如知道引起感染的原因, 知道一部分预防方法。

4分-足够认知, 如知道引起感染的原因, 知道大部分预防方法。

5分-充分认知, 如掌握全部引起感染的原因及预防方法。

行为:

1分-不恰当, 如没有采取任何预防感染的措施

2分-少许恰当, 如没有采取预防感染的措施, 但是准备改进。

3分-间有恰当, 如偶尔实施预防感染的措施。

4分-通常恰当, 如经常实施预防感染的措施。

5分-一贯恰当，如一直严格按照规定预防感染。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如存在全身感染情况，持续发热等。

2分-严重的症状/体征，如存在感染情况，偶尔发热等。

3分-一般的症状/体征，如存在局部感染情况，局部有脓液等。

4分-轻微的症状/体征，如存在局部轻微感染情况，局部红、肿、热、痛等。

5分-无症状/体征，如不存在任何感染情况。

### 健康相关领域

#### 一、营养

认知：

1分-缺乏认知，不知道自己存在营养问题，合理膳食的重要性及实施方法。

2分-少许认知，知道合理膳食的重要性及方法，如多吃优质蛋白的食物，但不知道具体如何选择食物。

3分-基本认知，知道应选择食物种类，但不知道选择食物的性状及食物能量交换。

4分-足够认知，知道应选择食物种类及性状，并能够进行一两种食物能量交换。

5分-充分认知，完全掌握应选择食物种类及性状，并能够进行能量交换。

行为：

1分-不恰当，没有进行食物能量交换，不能正确选择食物种类、性状和量。

2分-甚少恰当，没有进行食物能量交换，不能正确选择食物种类、性状和量，但是准备学习。

3分-间有恰当，偶尔进行食物种类选择，食物种类、性状和量选择偶尔正确。

4分-通常恰当，经常进行食物种类选择，食物种类、性状和量选择经常正确。

5分-一贯恰当，能够进行食物能量交换，正确选择食物种类、性状和量。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如饮食不均衡，体质指数 $<16.0\text{kg/m}^2$ 。

2分-严重的症状/体征，如偶尔饮食均衡， $16.0\text{kg/m}^2 \leq \text{体质指数} < 17.5\text{kg/m}^2$ 。

3分-一般症状/体征，如一般饮食均衡， $17.5\text{kg}/\text{m}^2 \leq \text{体质指数} < 18.5\text{kg}/\text{m}^2$ 。

4分-轻微的症状/体征，如饮食经常均衡， $18.5\text{kg}/\text{m}^2 \leq \text{体质指数} < 23.0\text{kg}/\text{m}^2$ 。

5分-无症状/体征，如饮食总是均衡， $18.5\text{kg}/\text{m}^2 \leq \text{体质指数} < 23.0\text{kg}/\text{m}^2$ 。

## 二、照顾

认知：

1分-缺乏认知，如疾病状态下不知道如何进行自我照顾。

2分-少许认知，如疾病状态下知道部分自我照顾方法。

3分-基本认知，如疾病状态下基本知道自我照顾方法。

4分-足够认知，如疾病状态下知道多数的自我照顾方法。

5分-充分认知，如疾病状态下知道所有自我照顾方法。

行为：

1分-不恰当，如个人照顾全部依赖照顾者。

2分-甚少恰当，如个人照顾大部分需要依赖照顾者。

3分-间有恰当，如个人照顾需要少部分以来照顾者。

4分-通常恰当，如照顾者帮助为辅助，基本上可以进行个人照顾。

5分-一贯恰当，生活完全不需要照顾者的协助。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如生活完全不能自理。

2分-严重的症状/体征，如生活可以部分自理。

3分-一般的症状/体征，如生活需要使用辅助工具。

4分-轻微的症状/体征，如生活基本可以自理。

5分-无症状/体征，如生活完全可以自理。

## 三、睡眠和休息形态

认知：

1分-缺乏认知，如不知道影响睡眠的基本知识，比如睡眠时间、睡眠的环境。

2分-少许认知，如不知道影响睡眠的基本知识，但有兴趣学习。

3分-基本认知，如知道部分影响睡眠的原因，但不知道怎么解决。

4分-足够认知，如知道影响睡眠的原因，知道简单的解决方法。

5分-充分认知，如知道各种改善睡眠质量的解决方法。

行为：

1分-不恰当，如作息时间不规律。

2分-甚少恰当，如很少遵守有规律的作息时间。

3分-间有恰当，如偶尔遵守有规律的作息时间。

4分-通常恰当，如经常遵守有规律的作息时间。

5分-一贯恰当，如有良好的作息时间。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如没有固定的睡眠模式，睡眠质量差。

2分-严重的症状/体征，如很少有足够的昼/夜睡眠，睡眠质量经常差。

3分-一般的症状/体征，如偶尔有足够的昼/夜睡眠，睡眠质量有时差。

4分-轻微的症状/体征，如通常都有足够的昼/夜睡眠，睡眠质量偶尔差。

5分-无症状/体征，如总是有足够的昼/夜睡眠，睡眠质量好。

#### 四、身体活动

认知：

1分-缺乏认知，如不知道运动的相关知识及运动对健康的重要性。

2分-少许认知，如知道运动对健康的重要性，但无法和自身健康状况联系起来。

3分-基本认知，如意识到规律运动与自身健康状况的关系。

4分-足够认知，如知道一些符合自己身体状况的运动项目。

5分-充分认知，如知道符合自己身体状况的运动项目，并知道控制相应的运动强度和时间。

行为：

1分-不恰当，如没有进行规律的身体锻炼。

2分-甚少恰当，如很少按照锻炼计划进行身体锻炼。

3分-间有恰当，如偶尔按照锻炼计划进行身体锻炼。

4分-通常恰当，如经常按照锻炼计划进行身体锻炼。

5分-一贯恰当，如始终坚持按照锻炼计划进行身体锻炼。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如整日卧床休息，完全不活动。

2分-严重的症状/体征，如大部分时间卧床休息，通常不活动。

3分-中度的症状/体征，如适当的卧床休息，每天活动量较小。

4分-轻微的症状/体征，如少量时间卧床休息，每天活动量一般。

5分-无症状/体征，如每天活动量正常。

## 五、遵从医嘱用药

认知：

1分-缺乏认知，如不知道药物的名称、作用、服用方法和副作用。

2分-少许认知，如不知道药物的名称、作用、副作用，但是知道服用方法。

3分-基本认知，如知道一两种药物的名称、作用、副作用及服用方法。

4分-足够认知，如知道大部分药物的名称、作用、副作用及服用方法。

5分-充分认知，如知道药物的名称、作用、副作用及服用方法。

行为：

1分-不恰当，如没有按照医嘱正确服用。

2分-甚少恰当，如没有按照医嘱正确服用，但是准备改进、学习药物的服用方法、作用等。

3分-间有恰当，如偶尔按照医嘱正确服用。

4分-通常恰当，如经常按照医嘱正确服用。

5分-一贯恰当，如一直严格按照医嘱正确服用。

状况：

1分-极严重的症状/体征，如治疗药物出现严重副作用，如消化道出血等

2分-严重的症状/体征，如治疗药物经常出现副作用，如反复药物性高血压等。

3分-中度的症状/体征，如治疗药物偶尔出现副作用

4分-轻微的症状/体征，如治疗药物很少出现副作用。

5分-无症状/体征，没有出现副作用。

## 附录 6

## Zarit照顾者负担量表 (ZBI)

Zarit 照顾者负担量表说明:

下列问题反映了您在照顾病人时的感受。过去2周内您是否有过以下感受,请您仔细阅读下表中的每一条,并在您认为最合适的答案上打勾(√)

请在您认为最合适的答案上打“√”	没有	偶尔	有时	经常	总是
1.您是否认为,您所照料的病人会向您提出过多的照顾要求?	0分	1分	2分	3分	4分
2.您是否认为,由于护理病人会使自己时间不够?	0分	1分	2分	3分	4分
3.您是否认为,在照料病人和努力做好家务及工作之间,你会感到有压力?	0分	1分	2分	3分	4分
4.您是否认为,因病人的行为而感到为难?	0分	1分	2分	3分	4分
5.您是否认为,有病人在您的身边而感到烦恼?	0分	1分	2分	3分	4分
6.您是否认为,您的病人已经影响到了您和您的家人与朋友间的关系?	0分	1分	2分	3分	4分
7.您是否认为,对未来感到担心?	0分	1分	2分	3分	4分
8.您是否认为,病人依赖于您?	0分	1分	2分	3分	4分
9.当病人在您身边时,您感到紧张吗?	0分	1分	2分	3分	4分
10.您是否认为,由于护理病人,您的健康受到影响?	0分	1分	2分	3分	4分
11.您是否认为,由于护理病人,您没有时间办自己的私事?	0分	1分	2分	3分	4分
12.您是否认为,由于护理病人,您的社交受到影响?	0分	1分	2分	3分	4分
13.您有没有由于病人在家,放弃请朋友来家的想法?	0分	1分	2分	3分	4分
14.您是否认为,病人只期盼您的照顾,您好像是他/她唯一可依赖的人?	0分	1分	2分	3分	4分
15.您是否认为,除外您的花费,您没有余钱用于护理病人?	0分	1分	2分	3分	4分
16.您是否认为,您有可能花更多的时间护理病人?	0分	1分	2分	3分	4分
17.您是否认为,开始护理以来,按照自己的意愿生活已经不可能了?	0分	1分	2分	3分	4分
18.您是否希望,能把病人留给别人来照顾?	0分	1分	2分	3分	4分
19.您对病人有不知如何是好的情形吗?	0分	1分	2分	3分	4分
20.您认为应该为病人做更多的事情是吗?	0分	1分	2分	3分	4分
21.您认为在护理患者上您能做得更好吗?	0分	1分	2分	3分	4分
22.综合看来您怎样评价自己在护理上的负担?	0分 无	1分 轻	2分 中	3分 重	4分 较重