

肝硬化患者口渴感现状及影响因素研究

刘方 刘云访 德宗 皮蓉 何子涵 李素云

【摘要】 目的 了解肝硬化患者口渴感的发生现状并分析其影响因素,旨在提高医护人员对肝硬化患者口渴症状的关注度,为临床干预提供理论依据。**方法** 采取便利抽样法,选取2024年3月—6月武汉市某三级甲等综合医院感染科住院的220例肝硬化患者作为调查对象,使用一般资料调查表、数字评定量表、口渴困扰量表进行调查,采用单因素分析及多元线性回归分析肝硬化患者口渴感的影响因素。**结果** 回收有效问卷202份,有效问卷回收率为91.82%。肝硬化患者口渴发生率为59.41%,口渴程度得分为3.00(3.00,6.00)分,平均得分为3.09分,其中43.07%肝硬化患者口渴程度处于中重度水平。口渴困扰程度量表得分为6.00(6.00,17.00)分,平均得分为11.62分,处于中等水平,其中47.03%的肝硬化患者提示存在口渴困扰,23.76%的肝硬化患者处于中重度口渴困扰水平。多元线性回归分析结果显示,腹水程度、利尿剂使用情况、疾病分期、口渴困扰程度是肝硬化患者口渴程度的影响因素($P<0.05$);性别、婚姻状况、腹水程度、利尿剂使用情况、疾病分期、口渴程度是肝硬化患者口渴困扰程度的影响因素($P<0.05$)。**结论** 肝硬化患者口渴感发生率及严重程度较高,且受多种因素影响,医护人员应提高肝硬化患者口渴症状管理的重视程度,根据口渴感的相关影响因素,制订具有针对性的护理措施或护理方案,提高患者舒适度,改善患者体验。

【关键词】 肝硬化; 口渴感; 口渴困扰; 影响因素分析; 护理

Analysis of thirst sensation in patients with cirrhosis and its influencing factors/LIU Fang,LIU Yunfang,DE Zong,PI Rong,HE Zihan,LI Suyun

【Abstract】 Objective To understand the current situation of thirst in patients with cirrhosis and analyze its influencing factors,in order to improve medical staff's attention to thirst symptoms in patients with cirrhosis and provide theoretical basis for clinical intervention. **Methods** A total of 220 patients with cirrhosis who were hospitalized in the infection department of a tertiary A general hospital in Wuhan from March to June 2024 were selected by convenience sampling method. General data questionnaire,Numerical Score Scale and Thirst Distress Scale were used to investigate the factors affecting thirst sensation in patients with cirrhosis. **Results** A total of 202 valid questionnaires were collected,and the effective questionnaire recovery rate was 91.82%. The results showed that the incidence of thirst in patients with cirrhosis was 59.41%;the score of thirst was 3.00(3.00,6.00) points,and the mean score of thirst was 3.09. Among them,43.07% of the patients with cirrhosis were in the moderate to severe level of thirst. The score of Thirst Distress Scale is 6.00(6.00,17.00) points,and the average score of thirst distress was 11.62 points,which was in the medium level. 47.03% of patients with cirrhosis indicated thirst distress,and 23.76% of patients with cirrhosis which was in the moderate and severe level of distress. The results of multiple linear regression analysis showed that the degree of ascites,the use of diuretics,the stage of disease,and the degree of thirst distress were the factors influencing the degree of thirst in patients with cirrhosis ($P<0.05$). Gender,marital status,degree of ascites,use of diuretic drugs,disease stage and degree of thirst were the factors influencing degree of thirst distress in patients with cirrhosis ($P<0.05$). **Conclusion** The incidence and severity of thirst in patients with cirrhosis are relatively high,and are affected by many factors. Medical staff should pay more attention to the management of thirst symptoms in patients with cirrhosis,and formulate targeted nursing measures or nursing programs according to the related influencing factors of thirst,so as to improve the comfort level of patients and improve the disease experience of patients.

【Key words】 Cirrhosis; Thirst; Thirst Distress; Root Cause Analysis; Nursing Care

DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2025.08.006

作者单位:430040 武汉市 华中科技大学同济医学院附属协和医院感染科(刘方),胸外科(刘云访),护理部(李素云);华中科技大学同济医学院护理学院(德宗,皮蓉,何子涵)

通信作者:李素云,E-mail:lisuyun0503@163.com

刘方:女,本科(硕士在读),护师,E-mail:15007295620@163.com

2024-07-17收稿

口渴感是由生理或行为等原因引发机体迫切想喝水的一种主观痛苦的感觉^[1],是慢性肝病患者常见的症状之一^[2],发生率为51.17%^[3]。虽然肝硬化患者口渴临床发生率很高,但在临床护理实践中常常被医护人员低估和忽视。长期强烈的口渴感会促使患者摄入过多的液体,使肝硬化患者液体潴留情况进一步加重,进行性加重患者病情,严重影响其生活质量和舒适程度^[4]。另外,肝硬化患者机体免疫力下降,口腔干燥的发生会增加其口腔感染的风险^[5],影响疾病的转归。患者口渴症状会导致其产生口渴困扰,反之,患者口渴造成的困扰越严重,会使其对于口腔干燥的关注度越高,更易感觉口渴,从而形成恶性循环。目前,国内外口渴感的研究多针对使用呼吸机的患者、持续性透析患者或ICU患者,对肝硬化患者口渴感的关注度较低,干预研究较少。中医领域有部分对肝硬化患者口干、口渴的症状研究,但没有对口渴感的所有维度进行全面阐述,导致临床研究资料较少,难以引起医护人员重视。故本研究从肝硬化患者口渴程度及口渴困扰程度2个方面综合评估肝硬化患者的口渴感现状,并分析其影响因素,为提高医护人员对肝硬化患者口渴症状的关注度以及制订有效干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

采取便利抽样法,选取2024年3月—6月在武汉市某三级甲等综合医院感染科住院的肝硬化患者作为调查对象。纳入标准:符合“肝硬化诊治指南”^[6]中的诊断标准,入院时明确诊断为肝硬化;年龄 ≥ 18 岁;意识清楚,可以正常交流配合。排除标准:既往有其他可引起口渴的疾病,如糖尿病、尿崩症、甲亢等;合并口腔疾病,如口腔开放性溃疡等;合并消化道出血,禁饮、禁食;合并心、脑、肾等器官严重功能障碍。采取描述性研究的样本量计算公式,计算得出总样本量至少为85例,考虑到20%的无效率,所需最小样本量为107例。最终发放问卷220份,调查对象均知情同意并自愿参与本研究。本研究已通过医院伦理委员会审查,批号:[2024]伦审字(0883)号。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表

由研究小组根据前期的文献回顾结果,由小组讨论后自行设计,包括一般人口学资料(年龄、性别、

婚姻状况等)、疾病相关资料(肝硬化分期、腹水程度等)2个部分。

1.2.2 数字评定量表

数字评定量表(Numerical Rating Scale,NRS)是根据视觉模拟评分法^[7]演变而来的量表,用于判定患者口渴程度,对于患者来说操作更加清晰、简便。该量表的Cronbach's α 系数为0.80,结构效度、信度分别为0.79、0.81,重测信度为0.67~0.85,常被用于评估疼痛、口渴、呼吸困难等症状的程度^[8]。量表评分为0~10分,患者根据自己的口渴程度进行勾选,评分标准为0分代表无口渴, ≥ 1 分代表存在口渴,分值越大,口渴程度越严重,1~3分为轻度口渴、4~7分为中度口渴、8~10分为重度口渴。

1.2.3 口渴困扰量表

口渴困扰量表(Thirst Distress Scale,TDS)由Welch^[9]研制,该量表仅包含“口渴困扰”单一维度,共6个条目,量表总的Cronbach's α 系数为0.78。每个条目采用Likert 5级评分法进行评分,“非常同意”“同意”“不确定”“不同意”“非常不同意”分别对应1~5分。量表总分为6~30分,评分标准:6分代表无口渴困扰, >6 分代表存在口渴困扰,得分越高,表示口渴困扰程度越重(7~17分为轻度口渴困扰、18~23分为中度口渴困扰、24~30分为重度口渴困扰)。该量表是评估口渴感的普适性工具,与NRS结合使用可评估口渴感的全部维度^[10]。邓菲等^[11]汉化的中文版TDS的Cronbach's α 系数为0.918,结构效度、信度分别为0.93、0.95,汉化版本针对透析患者增加了3个条目,本研究未纳入。

1.3 资料收集及质量控制方法

由2名经过统一培训的研究人员采用统一的方法收集问卷,于2024年3月—6月在武汉市某三级甲等综合医院感染科病房严格按照标准进行筛选,在经过患者同意后,采取统一的指导语向调查对象解释本研究的目的及内容,且均于患者入院时进行资料的收集。所有问卷均由患者独立完成,采取面对面填写的方式,研究人员对患者填写过程中的疑问及时解答,问卷填写时间控制在3~6 min,当场回收并检查有无遗漏、规律作答或逻辑不通的情况。问卷数据由双人录入,确保数据的完整、真实及准确性。

1.4 统计学方法

采用Excel 2016、SPSS 26.0软件进行数据的录入及分析。计数资料采取频数和百分比或百分率表

示;计量资料若呈正态分布,采用均数、标准差描述;若呈非正态分布,采用中位数、四分位数进行描述,均数作为辅助评价指标;不同人口统计学资料肝硬化患者口渴程度及口渴困扰程度得分不满足正态分布,采用非参数检验进行单因素分析;采用 Spearman 相关分析进行相关性检验;采取多元线性回归分析探讨肝硬化患者口渴感的影响因素,检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象的一般资料

共发放 220 份问卷,回收有效问卷 202 份,有效问卷回收率为 91.82%。调查对象的年龄为 (60.00±

9.61) 岁,其他一般资料,见表 1。

2.2 肝硬化患者口渴感得分情况

共 120 例 (59.41%) 肝硬化患者存在口渴症状, NRS 得分为 3.00 (3.00, 6.00) 分,平均得分为 3.09 分,其中 33 例 (16.34%) 属于轻度口渴, 69 例 (34.16%) 属于中度口渴, 18 例 (8.91%) 属于重度口渴。 95 例 (47.03%) 存在口渴困扰, TDS 得分为 6.00 (6.00, 17.00) 分,平均得分为 11.62 分,其中 47 例 (23.27%) 存在轻度口渴困扰, 38 例 (18.81%) 存在中度口渴困扰, 10 例 (4.95%) 存在重度口渴困扰。

2.3 肝硬化患者口渴程度和口渴困扰程度相关分析结果

Spearman 相关系数分析显示口渴程度与口渴困

表 1 肝硬化患者的一般资料及口渴程度、口渴困扰程度的单因素分析结果 (n=202)
Table 1 General information and results of univariate analysis of thirst degree and thirst distress degree in patients with cirrhosis (n=202)

项目	例数(百分比, %)	口渴程度			口渴困扰程度		
		得分[分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]	检验统计量	<i>P</i> 值	得分[分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]	检验统计量	<i>P</i> 值
性别			3.355 ¹⁾	0.001		4.477 ¹⁾	<0.001
男	157(77.72)	2.00(0, 5.00)			6.00(6.00, 14.00)		
女	45(22.28)	5.00(3.00, 7.00)			15.00(8.50, 20.50)		
年龄(岁)			1.836 ¹⁾	0.066		1.242 ¹⁾	0.214
<60	88(43.56)	2.00(0, 5.00)			6.00(6.00, 15.00)		
≥60	114(56.44)	3.00(0, 6.00)			10.00(6.00, 18.00)		
文化程度			1.366 ²⁾	0.505		4.802 ²⁾	0.091
初中及以下	112(55.45)	3.00(0, 6.00)			11.00(6.00, 17.75)		
高中及中专	69(34.16)	2.00(0, 5.00)			6.00(6.00, 14.00)		
大专及以上	21(10.40)	4.00(0, 5.00)			12.00(6.00, 21.00)		
婚姻状况			2.419 ¹⁾	0.016		4.360 ¹⁾	<0.001
已婚	185(91.58)	3.00(0, 5.00)			6.00(6.00, 15.00))		
其他	17(8.42)	5.00(3.00, 7.00)			20.00(13.50, 27.00)		
腹水程度(度)			110.964 ²⁾	<0.001		91.685 ²⁾	<0.001
0	84(41.58)	0			6.00(6.00, 6.00)		
1	72(35.64)	3.00(2.00, 5.00)			7.50(6.00, 14.75)		
2	35(17.33)	7.00(6.00, 8.00)			18.00(13.00, 23.00)		
3	11(5.45)	7.00(5.00, 8.00)			27.00(24.00, 29.00)		
利尿剂使用情况			10.965 ¹⁾	<0.001		11.003 ¹⁾	<0.001
使用	104(51.49)	5.00(4.00, 7.00)			16.00(12.00, 20.00)		
未使用	98(48.51)	0			6.00(6.00, 6.00)		
疾病分期			9.492 ¹⁾	<0.001		7.387 ¹⁾	<0.001
代偿期	80(39.60)	0			6.00(6.00, 6.00)		
失代偿期	122(60.40)	5.00(3.00, 7.00)			14.00(6.00, 19.25)		

1) *Z* 值; 2) *H* 值。

扰程度呈正相关($r=0.813, P<0.001$)。

2.4 肝硬化患者口渴感的单因素分析结果

单因素分析结果显示,不同性别、婚姻状况、腹水程度、利尿剂使用情况、疾病分期的肝硬化患者口渴程度及口渴困扰程度差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.5 肝硬化患者口渴感的多因素分析结果

将单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量,分别以口渴程度和口渴困扰程度作为因变量进行多元线性回归分析($\alpha_{\text{入}}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$)。自变量赋值方式见表2。结果显示,腹水程度、利尿剂使用情况、疾病分期、口渴困扰程度是肝硬化患者口渴程度的影响因素($P<0.05$);性别、婚姻状况、腹水程度、利尿剂使用情况、疾病分期、口渴程度是肝硬化患者口渴困扰程度的影响因素($P<0.05$)。见表3~4。

3 讨论

3.1 医护人员应加强对肝硬化患者口渴感的症状管理

症状管理策略是一种从症状体验、症状管理措施和症状管理效果3个方面对患者实施的一种症状管理方式,用以预防或解决患者生理、心理和社会的症状负担和困扰,改善患者生活质量。本研究结果显示,肝硬化患者口渴发生率为59.41%,与鲍梦婕等^[3]的结果相近,其中43.07%肝硬化患者口渴程度处于中重度水平,提示肝硬化患者口渴程度较为严重。口渴困扰程度处于中等水平,其中47.03%的肝硬化患者存在口渴困扰,23.76%的肝硬化患者处于中重度困扰水平,提示因疾病原因而产生的口渴对肝硬化患者造成了一定程度上的困扰。因此,临床医护人员应重视对肝硬化患者口渴体验感的评估,并针对患者的口渴不适体验制订相应的症状管理策略,及时反馈患者口渴症状的管理效果以改善管理方案,从而达到减少患者口渴症状,缓解患者因口渴带来的不适与困扰。另外,肝硬化是由一种或

表2 自变量赋值方式

Table 2 Assignment methods of argument variables

自变量	赋值方式
性别	男=1;女=2
婚姻状况	已婚=1;其他=0
腹水程度	0度=0;1度=1;2度=2;3度=3
利尿剂使用情况	使用=1;未使用=0
疾病分期	代偿期=1;失代偿期=2
口渴程度评分	原值代入
口渴困扰程度评分	原值代入

表3 调查对象口渴程度影响因素的多元线性回归分析结果($n=202$)

Table 3 Results of multiple linear regression analysis of factors affecting thirst degree of respondents($n=202$)

变量	偏回归系数	标准误	标准回归系数	t 值	P 值
常量	-1.992	0.784	—	-2.541	0.012
性别	0.050	0.284	0.007	0.177	0.859
婚姻状况	0.278	0.434	0.026	0.639	0.523
腹水程度	0.646	0.251	0.191	2.569	0.011
利尿剂使用情况	2.068	0.343	0.344	6.027	<0.001
疾病分期	1.026	0.391	0.167	2.626	0.009
口渴困扰程度	0.129	0.029	0.300	4.382	<0.001

注: $R^2=0.735$,调整后 $R^2=0.727, F=90.187, P<0.001$ 。

多种病因导致的慢性多发疾病,而且病情反复、预后差、治疗费用昂贵,是一个漫长的治疗过程,医护人员还需向患者宣教居家症状管理的方法,保证患者居家期间也可以针对口渴不适的症状进行科学管理,从而达到缓解患者痛苦,减少病情复发的目的。

3.2 肝硬化患者口渴感受到多种因素影响

3.2.1 女性、非已婚状态的患者口渴困扰程度更为严重

表4 调查对象口渴困扰程度影响因素的多元线性回归分析结果($n=202$)

Table 4 Results of multiple linear regression analysis of factors affecting the degree of thirst distress of the respondents($n=202$)

变量	偏回归系数	标准误	标准回归系数	t 值	P 值
常量	12.408	1.620	—	7.659	<0.001
性别	1.884	0.646	0.112	2.919	0.004
婚姻状况	-4.991	0.942	-0.198	-5.298	<0.001
腹水程度	3.542	0.536	0.450	6.611	<0.001
利尿剂使用情况	4.398	0.807	0.315	5.449	<0.001
疾病分期	-3.743	0.882	-0.262	-4.246	<0.001
口渴程度	0.694	0.158	0.298	4.382	<0.001

注: $R^2=0.737$,调整后 $R^2=0.729, F=90.995, P<0.001$ 。

本研究结果显示,女性口渴困扰比男性更为严重,可能是因为本次调查对象的年龄为(60.00±9.61)岁,此时女性正处于绝经期或更年期,雌激素水平处于断崖式下降阶段,导致口腔黏膜唾液分泌减少、流速减慢、血管通透性增加等问题,使得女性对口渴的敏感度更高^[12-13]。因此,医护人员应重点关注老年女性群体,制订个性化的口腔健康指导和饮水指南,针对性给予人文关怀措施。口渴情况严重者,可根据医嘱适当补充雌激素或使用绝经激素治疗方案,缓解患者因激素水平下降而导致的焦虑情绪和不适症状。

本研究结果显示,非已婚状态的患者更容易出现口渴困扰($P<0.001$)。有研究^[14]显示,照护人员可有效减少患者患病过程中的不适感。已婚的患者,配偶可为其提供生活、情感和经济支持。而非已婚状态的患者更容易产生焦虑,使唾液皮质醇分泌增高,更易引起渴觉^[15]。因此,医护人员可对肝硬化患者家庭主要照顾者进行健康素养技能实践培训,提升沟通技巧,指导照顾者合理使用放松疗法、音乐疗法、注意力转移法等方法缓解患者不适症状,从而有效提高患者生活质量、改善其情绪不适的情况。另外,家庭主要照顾者全程参与肝硬化患者的长期治疗过程,可加强护患之间互动反馈,有助于医护人员更好地了解患者疾病及日常生活情况。

3.2.2 病因治疗对缓解患者口渴感至关重要

患者病情发展至肝硬化阶段时,肝脏对扩血管物质清除能力降低,门体分流的存在以及循环中扩血管物质水平增加导致全身血管阻力降低、有效循环血容量减少,反射性激活交感神经系统、肾素-血管紧张素-醛固酮系统并促进抗利尿激素释放,导致水钠潴留、心率加快和心排血量增加,患者更易出现口干、口渴的症状。发展至失代偿期阶段,患者还有可能会出现腹水、食道静脉曲张破裂出血、肝性脑病、肝肾综合征等严重并发症^[6]。本研究结果显示,腹水程度、疾病分期是患者口渴感的影响因素($P<0.05$),疾病程度越严重,患者合并腹水程度越严重,导致其出现不敢饮水、限制饮水的状态。然而,患者对疾病的认知受多方面因素的影响,绝大多数肝硬化腹水患者不必要限水,只有当肝硬化患者血钠 $<125\text{ mmol/L}$ 时,才应该适当限水^[16]。患者因疾病因素或医护人员的嘱咐而减少饮水量,反而加重了口干、口渴的症状,使患者产生焦躁、不适的感觉。多数患

者对于其具体液体摄入量可能没有正确的认知,存在“想喝却不敢喝”的现象,导致少喝水或避免喝水,长此以往也会加重患者口渴感。因此,医护人员应该对患者进行正确、全面的个性化症状管理宣教,针对认知能力有限的患者,可以使用辅助工具对其宣教,如使用有刻度的量杯进行每日饮水量的统计等。另外,医护人员可向患者提供情感支持,鼓励患者积极配合病因治疗,以有效改善患者疾病严重程度,从而达到减少患者口渴感的目的。

3.2.3 监测利尿剂的使用可减少患者口渴感

利尿剂的使用是治疗肝硬化腹水的主要方法,根据利尿药物的作用机制分为醛固酮拮抗剂(螺内酯)、抑制髓袢钠-钾泵(呋塞米)及选择性血管加压素V2受体拮抗剂(托伐普坦),临床上最常用方案是螺内酯联合呋塞米^[17],针对严重腹水或顽固性腹水患者,常联合使用两种或两种以上利尿剂,以快速减轻患者的腹水症状。然而,利尿剂联合使用的种类越多,机体相应也会丧失过多水分和电解质,是口渴症状的高危因素^[18],并且在一定程度导致患者出现口渴困扰的情况,与本研究结果一致。有研究^[19]显示,托伐普坦导致口渴的发生率为24%。因此,根据患者病情合理选择和使用利尿药对减少患者口渴感非常重要。临床护士可以指导患者关于利尿剂的使用方式和所需剂量,动态监测患者每日尿量、水肿情况以及血电解质的情况,及时向医生反映患者的异常情况,并进行利尿剂的调整。此外,国外的一项随机对照研究^[20]显示,使用薄荷冰棒可以有效缓解患者的口渴症状,国内也有研究^[21]提出了针对口渴患者的综合管理措施,可为缓解肝硬化患者口渴感提供思路。

4 小结

肝硬化患者口渴程度较高,口渴困扰程度较为严重,需要引起重视。肝硬化患者口渴感主要由人口学资料及疾病相关因素共同影响,提示医护人员应该根据不同的影响因素实施针对性的护理措施,从而有效减轻肝硬化患者的口渴感,缓解由此带来的不适与困扰。本研究属于单中心、小样本研究,未来可考虑进一步扩大研究范围和样本量,以验证和完善研究结果。另外,鉴于目前国内外对肝硬化患者口渴症状的研究较少,测量工具受限,建议后期制订特异性量表,以提高结果的准确性。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 刘方:实施研究、采集及分析数据、撰写论文;刘云访、德宗、皮蓉、何子涵:酝酿和设计研究、撰写及修改论文;李素云:酝酿及设计研究、技术支持

参 考 文 献

- [1] Alves do Nascimento L, de Oliveira Lopes MV, Fahl Fonseca L. Development and validation of a new nursing diagnosis: perioperative thirst[J]. *Int J Nurs Knowl*, 2021, 32(4):253-261.
- [2] Lindqvist C, Slinde F, Majeed A, et al. Nutrition impact symptoms are related to malnutrition and quality of life: a cross-sectional study of patients with chronic liver disease[J]. *Clin Nutr*, 2020, 39(6):1840-1848.
- [3] 鲍梦婕, 王建宁, 雷雪英, 等. 肝硬化住院患者的症状调查与分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2014, 30(21):67-70.
Bao MJ, Wang JN, Lei XY, et al. Investigation and analysis of symptoms in hospitalized patients with liver cirrhosis[J]. *Chin J Pract Nurs*, 2014, 30(21):67-70.
- [4] Ngo DYJ, Thomson WM. An update on the lived experience of dry mouth in sjögren's syndrome patients[J]. *Front Oral Health*, 2021, 2:767568.
- [5] Gronkjær LL, Vilstrup H. Oral health in patients with liver cirrhosis[J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2015, 27(7):834-839.
- [6] 中华医学会肝病学会. 肝硬化诊治指南[J]. *中华肝脏病杂志*, 2019, 27(11):846-865.
Chinese Society of Hepatology, Chinese Medical Association. Chinese guidelines on the management of liver cirrhosis[J]. *Chin J Hepatol*, 2019, 27(11):846-865.
- [7] Gungor S, Tosun B, Candir G, et al. Effects of cold spray on thirst, frequency of oral care, and pain of general surgery intensive care unit patients[J]. *Sci Rep*, 2024, 14(1):9997.
- [8] 李莹阳, 乔亚欣, 候琳琳, 等. ICU经口气管插管患者口渴管理的证据总结[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(14):1750-1757.
Li YY, Qiao YX, Hou LL, et al. Evidence summary of thirst management in patients with oral tracheal intubation in ICU[J]. *Chin J Nurs*, 2023, 58(14):1750-1757.
- [9] Welch JL. Development of the Thirst Distress Scale[J]. *Nephrol Nurs J*, 2002, 29(4):337-341.
- [10] 尤文璇, 张琦. 国内外口渴程度评估工具的研究进展[J]. *护理研究*, 2020, 34(1):123-126.
You WX, Zhang Q. Research progress on degree of thirsty assessment tools in China and abroad[J]. *Chin Nurs Res*, 2020, 34(1):123-126.
- [11] 邓菲, 吕珊, 易春燕, 等. 中文版口渴痛苦量表在维持性腹膜透析患者中的信度及效度分析[J]. *中国中西医结合肾病杂志*, 2022, 23(9):768-771.
Deng F, Lü S, Yi CY, et al. The reliability and validity of the Chinese Version of Thirst Distress Scale in patients of peritoneal dialysis[J]. *Chin J Integr Tradit West Nephrol*, 2022, 23(9):768-771.
- [12] 屠杭佳, 张书怡, 方雨慧, 等. 社区老年人口腔衰弱现状及影响因素分析[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(11):1351-1356.
Tu HJ, Zhang SY, Fang YH, et al. Current situation and influencing factors of oral frailty in the community elderly[J]. *Chin J Nurs*, 2023, 58(11):1351-1356.
- [13] Shinohara C, Ito K, Takamatsu K, et al. Factors associated with xerostomia in perimenopausal women[J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2021, 47(10):3661-3668.
- [14] 王碧轩. 家庭主要照顾者参与营养管理对胃癌术后化疗患者营养状况的影响[D]. 郑州: 郑州大学, 2021.
Wang BX. Effect of family caregivers' participation in nutritional management on nutritional status of patients with gastric cancer undergoing postoperative chemotherapy[D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2021.
- [15] Ganry L, Hersant B, Sidahmed-Mezi M, et al. Using virtual reality to control preoperative anxiety in ambulatory surgery patients: a pilot study in maxillofacial and plastic surgery[J]. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*, 2018, 119(4):257-261.
- [16] 中华中医药学会脾胃病分会. 肝硬化腹水中医诊疗专家共识(2023)[J]. *临床肝胆病杂志*, 2023, 39(12):2775-2781.
Chinese Medical Association Division of Gastrointestinal Diseases. Expert consensus on Traditional Chinese Medicine diagnosis and treatment of ascites due to cirrhosis(2023)[J]. *J Clin Hepatol*, 2023, 39(12):2775-2781.
- [17] Chinese Society of Hepatology CMA. Guidelines on the management of ascites in cirrhosis(2023 version)[J]. *Chin J Hepatol*, 2023, 31(8):813-826.
- [18] 朱秀丽, 丁娟, 陈杨, 等. 危重患者口渴症状管理的研究进展[J]. *中华急危重症护理杂志*, 2023, 4(2):179-183.
Zhu XL, Ding J, Chen Y, et al. Research progress of thirst symptom management in critically ill patients[J]. *Chin J Emer Crit Care Nurs*, 2023, 4(2):179-183.
- [19] Chai L, Li Z, Wang T, et al. Efficacy and safety of tolvaptan in cirrhotic patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2023, 17(10):1041-1051.
- [20] Conchon MF, Fonseca LF, Galvão CM. Use of mentholated Popsicle in the management of the elderly patient's thirst in the immediate postoperative period: a randomized controlled trial[J]. *J Perianesth Nurs*, 2021, 36(3):262-267.
- [21] 韩遵海, 何茵, 鹿振辉, 等. 危重症患者口渴护理的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(5):782-785.
Han ZH, He Y, Lu ZH, et al. Research progress on nursing care of thirst in critically ill patients[J]. *Chin J Nurs*, 2021, 56(5):782-785.

(本文编辑 李乐园)