

非药物局部干预改善术后重症监护患者口渴强度的效果评价

张琦[△] 尤文璇

(复旦大学附属中山医院护理部 上海 200032)

【摘要】 目的 探讨不同的非药物湿润溶液对改善术后重症监护患者口渴强度的效果。方法 选取2017年11月—12月在某三甲综合性教学医院外科重症监护室收治的术后患者作为研究对象,采用随机数字表法将患者随机分为3组:酸性溶液组、薄荷溶液组与常温饮用水组。采用数字评分法对患者口渴强度进行评价及统计分析。结果 最终纳入180例患者,每组60例。3组患者口渴强度在湿润前后均明显下降,差异有统计学意义($P<0.001$);常温饮用水较酸性溶液、薄荷水能够更好缓解ICU患者口渴强度,差异具有统计学意义($P<0.01$);患者对3种湿润溶液改善口渴强度的效果表示满意,差异无统计学意义。结论 对ICU术后的患者采用常温饮用水作为湿润液改善口渴强度效果最佳,建议采用常温饮用水作为口渴湿润溶液。

【关键词】 口渴强度; 非药物干预; 湿润溶液; 重症监护

【中图分类号】 R472 **【文献标志码】** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-8467.2021.01.010

The effect of non-pharmacological local intervention on relieving thirst intensity of surgical intensive care unit patients

ZHANG Qi[△], YOU Wen-xuan

(Department of Nursing, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the effect of different moist solutions on improving the thirst intensity of intensive care unit (ICU) postoperative patients. **Methods** Postoperative patients who were admitted to the Surgical intensive care unit of a tertiary comprehensive teaching hospital from November to December 2017 were enrolled. The patients were randomly divided into three groups, namely the acidic solution group, the mint solution group and normal temperature drinking water group. The numerical rate scale was used to evaluate the patient's thirst intensity and statistical analysis. **Results** There were 180 patients were included, 60 patients in each group. The thirst intensity of the three groups decreased significantly before and after the intervention, the difference was statistically significant ($P<0.001$). Normal temperature drinking water compared with acidic solution and mint water could better relieve the thirst intensity of ICU patients, and the difference was statistically significant ($P<0.01$). The patients were satisfied with the improvement of thirst intensity of the three moist solutions, and the difference was not statistically significant. **Conclusion** The normal temperature drinking water as the moisturizing solution has a better improvement of thirst intensity in ICU postoperative patients. Therefore, we recommend using normal temperature drinking water as a conventional moist solution to relieve thirsty intensity.

【Key words】 thirsty intensity; non-pharmacological intervention; moist solutions; intensive care

复旦大学双一流建设项目(2018-40-22);2019年上海市“医苑新星”青年医学人才培养资助计划;上海市护理学会2019年优秀青年人才育苗计划

[△]Corresponding author E-mail: zhang.qi1@zs-hospital.sh.cn

网络首发时间:2021-01-04 16:23:30 网络首发地址:https://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1885.R.20201231.1349.018.html

* This work was supported by the "Double First-Class" Discipline Construction of Fudan University (2018-40-22), the "New star of Medical College" Young Medical Talents Training Program in Shanghai in 2019, and the Seedling Program of Excellent Young Talents of Shanghai Nursing Association in 2019.

口渴是一种能激起强烈的想饮用液体的感觉^[1],它可由口渴强度进行描述^[2]。口渴是重症监护室(intensive care unit,ICU)患者感受到痛苦且最普遍存在的症状之一^[3-4],超过70%的ICU患者自述有很强的口渴感^[5]。ICU收治的全麻术后患者可因手术时经气管插管机械通气^[6]、术前常规使用阿托品抑制腺体分泌^[7]、全麻术后常规禁水禁食等措施导致使患者清醒后口腔干燥,口渴难忍^[8]。在ICU中因无家属陪护,若患者口渴感受未得到及时、有效的干预,可导致患者满意度下降。某三甲综合医院外科重症监护室常规使用常温饮用水进行口腔湿润。然而,关于口腔湿润液没有统一规范,亦未有指南推荐,关于非药物方法改善患者口渴强度常见的溶液有酸性溶液、薄荷制剂、常温水、冰水、棒冰等^[9-12],但效果不一。若为酸性溶液或薄荷制剂均需额外配置,在一定程度上增加了护士的工作量,增加了溶液污染的可能性,提高了护理成本。本研究旨在探究非药物方法改善患者口渴强度的最佳溶液,为临床护理工作提供依据。

资料和方法

研究对象与入组标准 连续纳入2017年11月—12月期间在某三级甲等综合性医院外科ICU救治的符合纳入排除标准的患者180例。纳入标准:(1)术后由手术室直接转入ICU的患者;(2)预计术后入ICU ≥ 6 h;(3)预计禁食禁水 ≥ 24 h;(4)年龄 ≥ 18 周岁;(5)意识清楚,能够理解和正常交流,自愿参与调研。排除标准:(1)口腔手术者;(2)因疾病原因无法进行干预者。

根据经验法估计样本量,该监护室每月收治患者约200例,既往符合纳入排除标准患者人数约40%,数据收集时间为2个月,考虑10%失访,计算样本量为176例,取样本量为180例。最终纳入180例,无失访。

研究方法

随机分组、分配隐藏与盲法 研究开始前采用Excel生成随机数字,与符合纳入排除标准患者的入科顺序一一对应,并按照随机数字升序排列,按照

每组60例编组后,重新按照入科顺序升序排列,获得患者分组编号。

使用按顺序编码、密封、不透光的信封进行分配隐藏。信封大小材质相同,内有粘贴了分组编号的喷雾瓶及调查问卷。信封统一安放,在拆开信封前,试验实施者(责任护士)均不知晓患者所属分组。按照患者入ICU室时间依次发放信封,责任护士根据信封内喷雾瓶编号装入相应溶液。

试验中,由试验负责人每天泡制湿润液,盛放湿润液的水壶外均贴有代码标签,责任护士对喷雾瓶中的溶液种类均不知晓。由责任护士实施干预并记录。研究过程中,实行试验实施者盲与统计者盲。

干预措施 试验负责人每天于中午11:30泡制溶液。(1)酸性溶液组(acid liquid group,AL组):一次性喷壶+柠檬水,即使用柠檬水喷雾剂。将2g带皮干柠檬片置入1000mL 30~40℃温开水中静置1h,使用一次性喷雾瓶灌装^[13]。(2)薄荷溶液组(mint liquid group,ML组):一次性喷壶+薄荷水,即使用薄荷水喷雾剂。将2g干薄荷叶置入1000mL 30~40℃温开水中静置1h,使用一次性喷雾瓶灌装。(3)常温饮用水组(normal liquid group,NL组):一次性喷壶+常温饮用水,即使用常温饮用水喷雾剂。常温饮用水1000mL,使用一次性喷雾瓶灌装。

统一培训喷雾方法,即喷射部位为患者舌中心,喷射方向与舌平面呈45°角,以喷嘴按压到最低处为一次喷量,喷雾瓶大小、材质、形状、喷嘴等均相同,其容量约为60mL。除口渴湿润溶液不同,其余护理措施均相同。

评价方法

数据收集的时点 患者收治入ICU生命体征平稳后,询问患者口渴强度,并记录。根据分组方式对患者采用不同的湿润液干预,湿润后即刻进行再次评估并记录患者口渴强度,直至本班次结束。

数据收集的工具 (1)一般资料调查表:一般资料包括性别、年龄、文化程度、平时习惯饮水量、急性生理与慢性健康评分(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation,APACHE-II)^[14]。(2)口

渴强度量表:采用数字评分法(Numerical Rate Scale, NRS)^[15]对患者口渴强度进行数字化评分,该量表为一条长10 cm的直线,将一条直线平均分为10份。每点采用0~10共11个数字标记,由责任护士向患者询问“请您描述一下您的口渴情况,0分为不渴,10分为非常严重的口渴”;或由患者在标尺上圈出自己的感受。由责任护士向患者询问口渴情况,护士根据患者的回答进行记录^[16]。(3)满意度调查:干预结束后,向患者询问口渴强度改善的满意度,以Likert式5点计分,将“非常满意”、“满意”、“中立”、“不满意”、“非常不满意”分别记5分、4分、3分、2分、1分。由责任护士询问并进行记录。

质量控制

干预过程质量控制 试验实施者进行试验前集体统一培训。室内温度由中央空调恒温控制维持在18~22℃,湿度维持在50%~60%。由专人进行溶液泡制,统一泡制时间为每天中午11:30,严格按照操作方案中溶液浓度进行泡制,3组溶液均泡制1 h后弃去溶液中残渣方能使用。试验实施者即责任护士严格按照以喷嘴按压到最低处为一次喷量。

资料收集过程质量控制 设计试验登记本,确保试验进行,收治符合试验纳入标准的患者后拿取信封并进行相关信息登记(信封编号、组号、床号、

患者住院号、患者姓名)。每天白班设有专人监督试验顺利进行,夜班由夜班护士小组长进行试验监督。试验研究者每周二、周五进行已完成试验问卷统一整理,严格审查每一份问卷,发现有遗漏或填写不符合要求的情况,及时找到试验实施者以及试验对象进行补充和修改,以保证资料质量。调查表回收后将所有数据再次审核确保无误。数据录入阶段,由2人核对后,分别独立进行数据录入,最后进行数据一致性的对比,防止数据录入错误。

统计学方法 采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析。计数资料采用频数、百分比进行统计描述,采用 χ^2 检验进行组间比较。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 进行统计描述,组内前后比较采用配对 t 检验,组间的一般资料及干预前后TI差值比较用单因素方差分析,单因素分析差异有统计学意义者进一步进行LSD两两比较。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一般资料 最终纳入180例患者,其中酸性溶液组60例,薄荷溶液组60例,常温饮用水组60例。各组患者年龄、性别、文化程度、饮水习惯、APACHE-II评分差异无统计学意义(表1)。

表1 重症监护患者一般资料

Characteristics	Tab 1 Baseline characteristics of ICU patients			[[$\bar{x} \pm s$] or $n(\%)$]	
	AL group ($n=60$)	ML group ($n=60$)	NL group ($n=60$)	Statistics	P
Age (y)	59.55 ± 15.98	54.40 ± 14.52	57.95 ± 16.22	1.715 ⁽¹⁾	0.183
Gender				0.402 ⁽²⁾	0.818
Male	33 (55.00)	30 (51.67)	33 (55.00)		
Female	27 (45.00)	30 (48.33)	27 (45.00)		
Education level				8.515 ⁽²⁾	0.203
Primary school and below	19 (31.67)	15 (25.00)	16 (26.67)		
Secondary school	21 (35.00)	19 (31.67)	11 (18.33)		
High school	10 (16.67)	15 (25.00)	22 (36.67)		
College and above	10 (16.67)	11 (18.33)	11 (18.33)		
Drinking habits					
2 cups and below	5 (8.33)	14 (23.33)	7 (11.67)	7.443 ⁽²⁾	0.490
3-5 cups	39 (65.00)	34 (56.67)	41 (68.33)		
6-8 cups	10 (16.67)	9 (15.00)	7 (11.67)		
9-10 cups	4 (6.67)	2 (3.33)	3 (5.00)		
Above 10 cups	2 (3.33)	1 (1.67)	2 (3.33)		
APACHE-II score	6.58 ± 4.01	6.17 ± 3.94	7.99 ± 4.93	2.945 ⁽¹⁾	0.055

⁽¹⁾F value; ⁽²⁾ χ^2 value. AL group: Acid liquid group; ML group: Mint liquid group; NL group: Normal liquid group.

湿润前后患者口渴强度比较 酸性溶液组共湿润307例次,薄荷溶液组共湿润291例次,常温饮

用水组共湿润303例次。在湿润前后3组患者的口渴强度值均下降,差异具有统计学意义($P < 0.001$,

表2)。

表2 湿润前后口渴强度值组内比较

Tab 2 Thirst intensity value before and after intervention

Group	Before	After	<i>t</i>	<i>P</i>
AL	5.28 ± 1.05	2.94 ± 0.99	36.832	<0.001
ML	5.50 ± 1.10	3.09 ± 1.18	42.323	<0.001
NL	5.59 ± 1.20	2.95 ± 1.09	40.045	<0.001

不同湿润液改善患者口渴强度效果比较 3组湿润液改善患者口渴强度效果比较,差异具有统计学意义($P < 0.001$)。使用LSD两两比较显示,常温饮用水组改善患者口渴强度效果明显好于酸性溶液组与薄荷溶液组,差异具有统计学意义;薄荷溶液组改善患者口渴强度略高于酸性溶液组,但差异无统计学意义。3组人均湿润次数差异无统计学意义(表3)。

表3 湿润前后口渴强度值的差值及湿润次数比较

Tab 3 Difference of thirst intensity value before and after intervention and moisturing times

Group	Difference	Times
AL	2.34 ± 1.11	5.12 ± 0.99
ML	2.40 ± 0.98	4.92 ± 1.43
NL	2.64 ± 1.15	5.05 ± 0.83
<i>F</i>	6.514	0.501
<i>P</i>	0.002 ⁽¹⁾	0.606

⁽¹⁾NL group > AL group or ML group.

不同湿润液间患者满意度比较 酸性溶液组、薄荷溶液组及常温饮用水组的患者满意度评分分别为 4.38 ± 0.56 、 4.44 ± 0.54 、 4.35 ± 0.61 ,差异无统计学意义($F = 0.361$, $P = 0.698$)。

讨 论

酸性溶液、薄荷水和常温饮用水均可有效降低ICU患者口渴强度 由表2可知,使用3种湿润液前后,患者的口渴强度均明显下降,差异具有统计学意义($P < 0.001$)。表明酸性溶液、薄荷水、常温饮用水均能有效降低患者口渴强度。有国内学者应用中医学理论认为酸性物质能够生津止渴,刺激唾液分泌有效降低患者口渴感^[13,17-18]。薄荷有清心明目的功效,为纯天然植物,无毒性作用和不良反应,将其泡水止渴方法简单。亦有国内外学者选择薄荷制剂对患者进行口渴干预,结果显示能够降低其口渴

强度^[18]。

常温饮用水较酸性溶液、薄荷水能够更好地缓解ICU患者口渴强度 尽管3种湿润液均能有效降低患者口渴强度,但改善效果并不同,由表3可知,常温饮用水与其他两种湿润液相比能够更好地改善患者口渴强度,差异具有统计学意义($P < 0.001$)。两两比较结果显示,酸性溶液和薄荷水在改善患者口渴强度上没有差异。黄秋瑞等^[13]对90例术后患者分成3组分别进行柠檬水、温开水与空白对照试验,结果显示柠檬水湿润效果更好,与本研究结论不同。本文研究对象均为ICU患者,病情严重程度较高,可能存在味觉感受失调的现象,而常温饮用水作为最普遍、最可及的口腔湿润液在临床和生活中被广泛应用,可能更符合一般患者的日常生活习惯,更容易被患者接受,因此口渴强度改善较好。

张筱波等^[19]将40名患者平均分为试验组与对照组,试验组采用薄荷含片,对照组使用凉水漱口,结果提示薄荷含片缓解患者口渴强度较好。Serato等^[20]将120名择期手术术前患者随机分为采用含薄荷制剂冰棒组($n = 59$)与不含薄荷制剂的冰棒组($n = 61$),结果显示两种干预方式均能降低患者口渴强度,而含薄荷制剂冰棒组效果更佳。两组试验均与本研究结果不同。考虑到含片与棒冰的食用均存在误吸的风险,且术后患者常出现体温过低,因此低温湿润液可能不适用于中国患者。本研究使用常温薄荷溶液喷雾,在薄荷浓度与温度上与上述试验存在差异,可能是导致结果不同的原因。

在干预过程中,3组患者湿润的次数差异无统计学意义,表明尽管酸性溶液与薄荷水对患者口渴强度改善的平均程度低于常温饮用水,但没有增加湿润的次数,表明3组湿润效果均被患者所接受。然而,酸性溶液与薄荷水在临床使用过程中需要额外配置,存在一定污染的风险。同时,关于酸性溶液与薄荷溶液的浓度与含量并无统一^[18],在临床操作层面存在一定困难。

患者对3种湿润溶液改善口渴强度均满意 满意度调查结果显示,使用3种湿润液湿润后患者的满意度均分大于4分,表示满意,但差异无统计学意义。口渴是重症患者的一种不适体验,88.9%患者经历过口渴不适^[20]。通过采用湿润液对患者的口渴强度进行干预,能够便捷、有效地减少患者的不适体验,提高患者满意度。

结论 本研究证明,对于术后禁饮的ICU患者,使用常温饮用水喷雾湿润能够更加有效地降低其口渴强度。尽管有其他研究认为酸性溶液或薄荷溶液能更好地降低患者口渴强度,但考虑到在配置溶液过程中存在导致污染的风险,以及须花费额外的费用、人力和时间,仍然建议使用常温饮用水作为湿润液。但对于有其他特殊需求或者偏好的患者,可以根据具体情况进行选择。本研究仅在单中心开展,且未采用标准随机方法,研究结果的推广具有一定局限性。

作者贡献声明 张琦 论文构思,撰写和修订。
龙文璇 数据采集,统计和分析。

利益冲突声明 所有作者均声明不存在利益冲突。

参 考 文 献

- [1] MCKINLEY MJ, CAIRNS MJ, DENTON DA, *et al.* Physiological and pathophysiological influences on thirst [J]. *Physiol Behav*, 2004, 81(5):795-803.
- [2] GREENLEAF JE. Problem: thirst, drinking behavior, and involuntary dehydration[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 1992, 24(6):645-656.
- [3] 林榕,李红.危重症患者口渴的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(11):1348-1351.
- [4] VONSTEIN M, BUCHKO BL, MILLEN C, *et al.* Effect of a scheduled nurse intervention on thirst and dry mouth in intensive care patients [J]. *Am J Crit Care*, 2019, 28(1):41-46.
- [5] NELSON JE, MEIER DE, OEI EJ, *et al.* Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care [J]. *Crit Care Med*, 2001, 29(2):277-282.
- [6] 丁彩儿.对全麻术后禁食病人口渴的护理[J]. *护士进修杂志*, 2000, 15(5):396.
- [7] 姜连英,李秋菊,姚爽,等.骨科全身麻醉术后患者雾化吸入的临床观察[J]. *吉林医学*, 2011, 32(13):2535-2536.
- [8] 刁齐翔,陈玉红.手术后患者口渴的护理研究进展[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(22):106-110.
- [9] 张琦,朱晓玲,张丽萍.非药物干预改善危重症病人口渴程度研究进展[J]. *全科护理*, 2016, 14(34):3579-3582.
- [10] 叶景云,张洁婷,陈佩仪.基于酸甘化阴理论乌梅喷雾剂改善血液透析患者口渴症的效果观察[J]. *护理学报*, 2017, 24(20):4-7.
- [11] CONCHON MF, FONSECA LF. Efficacy of an ice popsicle on thirst management in the immediate postoperative period: a randomized clinical trial [J]. *J Perianesth Nurs*, 2018, 33(2):153-161.
- [12] ARONI P, FONSECA LF, CIOL MA, *et al.* The use of mentholated popsicle to reduce thirst during preoperative fasting: A randomised controlled trial [J]. *J Clin Nurs*, 2020, 29(5-6):840-851.
- [13] 黄秋瑞,张苓,徐娜,等.柠檬水喷雾剂缓解麻醉恢复室患者口干症[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(12):53-54.
- [14] 刘莹,杨向亚,李宇.APACHEII评分系统在心脏大血管外科术后患者中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2019, 16(16):78-80.
- [15] PUNTILLO K, ARAI SR, COOPER BA, *et al.* A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients [J]. *Intensive Care Med*, 2014, 40(9):1295-1302.
- [16] 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.
- [17] 陈梅香,徐细艳.自制维生素C喷雾剂缓解术后口干症的探讨[J]. *临床护理杂志*, 2012, 11(6):22-23.
- [18] 张伟丽,娄景盛,常丹丹,等.不同干预方法减轻麻醉恢复期患者口腔干燥的效果比较[J]. *中华现代护理杂志*, 2016, 22(32):4652-4655.
- [19] 张筱波,陈热花.薄荷含片止渴的临床效果观察[J]. *健康必读(下旬刊)*, 2012, 8(8):379.
- [20] SERATO VM, FONSECA LF, BIROLIM MM, *et al.* Package of menthol measures for thirst relief: a randomized clinical study [J]. *Rev Bras Enferm*, 2019, 72(3):600-608.
- [21] 黄英姿,杨毅,刘松桥,等.重症监护病房患者不适体验及影响因素的临床调查研究[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2009, 8(3):254-258.

(收稿日期:2020-02-04; 编辑:王蔚)