

## The Impact of Systematic Oral Care on Oral Health Status in Patients of Intensive Care Units

Atashi V<sup>1</sup>, Yazdannik A<sup>2</sup>, Mahjobipoor H<sup>3</sup>, Yousefi H\*<sup>1</sup>, Bekhradi R<sup>4</sup>

1. Department of Nursing, School of Nursing & Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2. Department of Critical Care Nursing, School of Nursing & Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3. Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4. Barij Essence Research Center of Medicinal Herbs, Kashan, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989133022900, E-mail: yousefi@nm.mui.ac.ir

Received: Mar 8, 2018

Accepted: Jul 24, 2018

### ABSTRACT

**Background & aim:** Oral care is one of the main aspects of nursing care in intensive care units which not only helps the patient to feel comfortable but also prevents serious complications such as ventilator-dependent pneumonia. The aim of this study was to determine the effect of a systematic oral care program on oral health in patients of intensive care unit.

**Methods:** This study was a randomized clinical trial performed on 76 patients in intensive care units in 2017. They were randomly assigned to the control and intervention group. In addition to routine oral care, a 5-day systematic oral care program including brushing, chlorhexidine solution, mouth moisturizing gel, and Vaseline was performed for the intervention group. Oral health evaluated in both groups during five days of study. Data were collected using a demographic and Beck Oral Assessment Scale and then analyzed using SPSS ver16.

**Results:** There was no significant difference between the intervention and control groups in Beck Oral Assessment Scale in the first to third days, but after the third day, the oral health status of the intervention group was significantly better than the control group ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings, oral care program is effective in improving oral health. The application of the proposed program in the current study is simple and guarantees minimal oral care for ICU patients.

**Keywords:** Oral Care, Oral Health, Intensive Care Unit, Nurse

# تأثیر برنامه جامع مراقبت از دهان بر بهداشت دهان بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه

وجیهه آتشی<sup>۱</sup>، احمدرضا یزدان نیک<sup>۲</sup>، حسین محجوبی پور<sup>۳</sup>، حجت اله یوسفی<sup>۱\*</sup>، رضا بخردی<sup>۴</sup>

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲. گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳. گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴. مرکز تحقیقات گیاهان دارویی باریج اسانس، کاشان، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۳۳۰۲۲۹۰۰ ایمیل: yousefi@nm.mui.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از جنبه‌های اساسی مراقبت پرستاری در بخش‌های ویژه، مراقبت از دهان می‌باشد که نه تنها در ایجاد احساس راحتی بیمار بلکه در جلوگیری از عوارض جدی مانند پنومونی وابسته به ونتیلاتور نقش دارد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه جامع مراقبت از دهان بر بهداشت دهان بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه انجام گرفت. **روش کار:** مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی بود که در سال ۹۶ روی ۷۶ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه که واجد معیارهای ورود بودند انجام گرفت. بیماران به روش تصادفی ساده در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. برای نمونه‌های گروه آزمون، علاوه بر مراقبت معمول از دهان، یک برنامه ترکیبی مراقبت از دهان شامل مسواک، کلرگزیدین، ژل مرطوب کننده مخاط دهان و چرب کننده لب به مدت ۵ روز انجام شد. وضعیت بهداشت دهان طی پنج روز مطالعه در هر دو گروه ارزیابی و مورد مقایسه قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها فرم مشخصات دموگرافیک و مقیاس ارزیابی دهان بک بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-16 انجام گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تفاوت آماری معناداری در نمرات مقیاس ارزیابی بهداشت دهان روزهای اول و دوم در دو گروه آزمون و کنترل وجود نداشت ولی در روزهای سوم، چهارم و پنجم، وضعیت بهداشت دهان گروه آزمون به طور معناداری، بهتر از گروه کنترل بود ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** بر اساس نتایج بدست آمده، برنامه جامع مراقبت از دهان منجر به بهبود وضعیت بهداشت دهان بیماران بستری در بخش‌های ویژه می‌شود. بنابراین، استفاده از برنامه پیشنهاد شده می‌تواند به اطمینان از رعایت حداقل مراقبت از دهان در بیماران بخش ویژه کمک کند.

**واژه‌های کلیدی:** مراقبت از دهان، بهداشت دهان، بخش مراقبت ویژه، پرستار

دریافت: ۹۶/۱۲/۱۷ پذیرش: ۹۷/۵/۲

## مقدمه

بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه به دلایل مختلفی مانند سوءتغذیه، وجود لوله‌های داخل تراشه و معده، کاهش دریافت مایعات و کاهش ترشح ناشی از تب، اسهال، سوختگی و داروهای مخدر به سرعت دچار مشکلات دهانی می‌شوند (۱-۲). خشکی دهان

یکی از مشکلات شایع دهان در بیماران بخش‌های ویژه است (۳) که سبب التهاب مخاط دهان و لته، پوسیدگی، ایجاد پلاک‌های دندانی و تجمع باکتری‌های بیماری‌زا در دهان و حلق می‌گردد (۴). بیماران بستری در بخش‌های ویژه بیشتر و سریعتر از سایر بیماران دچار پلاک دندانی می‌شوند (۵).

فلور دهان طی ۴۸ ساعت پس از بستری شدن در بیمارستان به نفع ارگانیسیم‌های گرم منفی تغییر می‌کنند و این باکتری‌ها در حفره دهان رشد کرده و منجر به تشکیل پلاک دندانی می‌شوند (۶). توده پلاک با تجمع میکروارگانیسیم‌های هوازی و غیرهوازی افزایش یافته و کلونیزاسیون آن توسط باکترهای گرم منفی، باعث تجمع باکتری‌های دهان و حلق می‌گردد (۸-۷). نتایج مطالعات نشان می‌دهند که باکتری‌های موجود در پلاک دندانی، عامل ایجادکننده پنومونی وابسته به ونتیلاتور هستند (۵،۹). بنابراین تامین بهداشت دهان و مراقبت از آن باید از جنبه‌های اساسی مراقبت پرستاری در بخش‌های ویژه در نظر گرفته شود (۱۰، ۴). با وجود اهمیت مراقبت از دهان در بخش ویژه، برخی از مطالعات بر پاتوفیزیولوژی پنومونی وابسته به ونتیلاتور تمرکز کرده و اهمیت مراقبت از دهان را در هنگام بررسی فیزیولوژی حفره دهان، مورد بحث قرار داده اند (۴). مطالعات دیگر، عملکرد پرستاران در مراقبت از دهان را از طریق پرسشنامه‌های خودگزارشی ارزیابی یا نظرات پرستاران در مورد تعداد دفعات مراقبت از دهان را با گزارش‌های ثبت شده در پرونده‌های بیماران بستری در بخش ویژه، بررسی کرده اند (۱۱-۱۲) و در برخی دیگر از مطالعات، عملکرد انواع دهانشویه‌ها مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفته است (۱۳). به طوری که در یک متاآنالیز، تاثیر دهانشویه با کلرگزیدین بر پنومونی وابسته به ونتیلاتور در بیماران بستری در بخش‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که کلرگزیدین به طور قابل توجهی منجر به کاهش شیوع پنومونی وابسته به ونتیلاتور می‌شود (۱۴). یک مرور سیستماتیک دیگر نشان داد که دهانشویه با کلرگزیدین و مرطوب کننده مخاط دهان در مقایسه با دارونما منجر به کاهش پنومونی وابسته به ونتیلاتور می‌شود اما گزارشی در مورد بهبود وضعیت بهداشت دهان ارائه نشد (۱۵). با این حال

شواهد در مورد اثرات ترکیبی جنبه‌های مختلف مراقبت از دهان (مسواک، دهانشویه، مرطوب کننده و چرب کننده) بسیار محدود می‌باشد. به همین علت مطالعات توصیه می‌کنند که تحقیقات بیشتری روی اثرات ترکیبی جنبه‌های مختلف مراقبت از دهان در مقایسه با روش‌های معمول انجام گیرد (۱۶، ۳). امروزه استفاده از گیاهان دارویی در درمان بیماری‌ها، جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده است. گیاه آلوئه ورا یکی از پرکارترین گیاهان دارویی موثر در درمان برخی از مشکلات سلامتی است. ۹۹ درصد ژل این گیاه را آب تشکیل می‌دهد که نشان‌دهنده اثر مرطوب کنندگی بالای این گیاه می‌باشد (۱۷). همچنین این گیاه دارای خواص ضدالتهابی، ضد میکروبی و اثرات ترمیم‌کنندگی زخم است (۲۰-۱۸) که در درمان بیماری‌های دهانی مانند لیکن پلان<sup>۱</sup>، سندرم سوختگی دهان، التهاب مخاط و فیبروز ساب موکوس دهانی<sup>۲</sup> به طور وسیع مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۲-۲۱). اسانس نعناع نیز یکی دیگر از فراورده‌های گیاهی است که دارای خاصیت آنتی باکتریال قوی می‌باشد و باعث ایجاد حس خنکی در پوست و مخاط می‌گردد (۲۳). این ماده بی‌خطر بوده (۲۴) و در پژوهش‌های مختلف، اثربخشی آن در بهبود مشکلات دهانی نظیر آفت و پلاک دهانی تأیید شده است (۲۶-۲۵). داروهای گیاهی عموماً فاقد عوارض بوده و بلع آن‌ها به ویژه در صورتی که بصورت اسپری و ژل دهانی استفاده شوند باعث مشکل نمی‌شود (۲۱). لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر یک برنامه جامع مراقبت از دهان بر بهداشت دهان بیماران بستری در بخش‌های ویژه انجام گرفت.

<sup>1</sup> Lichen Planus

<sup>2</sup> Oral Submucous Fibrosis

## روش کار

این مطالعه، یک کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بود که از آذر ۱۳۹۵ تا مرداد ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران دارای لوله تراشه بستری در بخش مراقبت ویژه مرکز آموزشی-درمانی امین اصفهان بودند. بیماران با توجه به معیارهای ورود به مطالعه به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و براساس جدول اعداد تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم بندی شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۶۵-۱۸ سال، داشتن لوله داخل تراشه دهانی، مدت زمان بستری کمتر از ۲۴ ساعت در بخش مراقبت ویژه، عدم بستری در سایر بخش‌ها قبل از بستری شدن در بخش مراقبت ویژه، عدم داشتن سابقه بیماری‌های خودایمنی، عدم ابتلا به عفونت ریوی و سپسیس بر اساس تشخیص پزشک، عدم بارداری، نداشتن سابقه حساسیت به ترکیبات گیاهی، نداشتن دندان مصنوعی، فاقد آسیب و ضایعه مشخص در دهان و اطراف آن بودند (۳، ۱۰، ۱۷). در صورت انتقال بیمار از بخش ویژه به بخش‌های دیگر یا فوت او، بروز علائم حساسیت به کلرگزیدین و عدم تمایل به ادامه مطالعه از سوی قییم قانونی، نمونه‌ها از مطالعه خارج می‌شدند. با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و نتایج مطالعه مشابه (۱۰) و با استفاده از فرمول  $n = (z_1 + z_2)^2 (s_1 + s_2) / d^2$ ، حجم نمونه تعداد ۳۵ نفر برای هر گروه برآورد گردید که با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها، تعداد ۴۰ بیمار برای هر گروه انتخاب شدند. تعداد ۲ نفر از گروه مداخله به علت فوت و جداسازی از ونتیلاتور قبل از تکمیل مداخله و همچنین ۲ نفر از گروه کنترل به علت فوت از مطالعه خارج شدند. در گروه مداخله مراقبت از دهان توسط دو کمک محقق که سابقه کار طولانی در بخش ویژه داشتند و دارای مدرک کارشناسی پرستاری بودند انجام شد. این دو نفر، آموزش‌های لازم را در رابطه با برنامه مراقبت از دهان از فرد

محقق دریافت کردند. مداخله از روز اول بستری در بخش ویژه شروع و تا ۵ روز متوالی ادامه یافت. نحوه مداخله براساس مطالعات قبلی طرح‌ریزی گردید. متوسط زمان انجام مداخله ۵ دقیقه و روش انجام آن به صورت زیر بود: تنظیم فشار کاف لوله تراشه با استفاده از مانومتر مخصوص بین ۲۵-۲۰ میلی متر حیوه، بالابردن سر تخت به میزان ۳۰ تا ۴۵ درجه، ساکشن عمیق حلق و دهان، مسواک زدن سطوح داخلی و خارجی دندان‌ها، لثه‌ها و زبان به مدت ۲ دقیقه با استفاده از مسواک بچه، شستشوی دهان با محلول آنتی باکتریال کلرگزیدین ۰/۲ درصد، مرطوب کردن تمام سطوح مخاط دهان، لثه‌ها و زبان بیمار با استفاده از سوپ و ژل مرطوب‌کننده آلوئه ورا و اسانس نعناع، چرب کردن لب‌ها با وازلین و در صورت وجود راه هوایی مصنوعی<sup>۱</sup>، خارج کردن، تمیز کردن و قرار دادن مجدد آن در دهان بیمار (۴-۲، ۱۰، ۱۳).

در گروه مداخله با استفاده از ابزار ارزیابی دهان بک<sup>۲</sup>، وضعیت دهان بیمار نمره داده شده و براساس نمره کسب شده، تعداد دفعات انجام مراقبت هر ۱۲ ساعت (برای بیماران بدون اختلال عملکرد)، ۸ ساعت (بیماران با اختلال ضعیف)، ۶ ساعت (بیماران با اختلال متوسط) و یا ۴ ساعت (برای بیماران با اختلال شدید) تعیین می‌شد (۲، ۱۱). در گروه کنترل، مراقبت روتین شامل شستشوی دندان‌ها با مسواک و دهانشویه با محلول کلرگزیدین ۰/۲ درصد هر ۱۲ ساعت یک بار توسط پرستاران انجام می‌شد.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم ثبت اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، بیماری‌های زمینه‌ای، علت بستری بیمار، داروهای مورد استفاده و سابقه مصرف سیگار) و مقیاس ارزیابی دهان بک، بود. این مقیاس دارای ۵ زیرمقیاس (ارزیابی لب‌ها، مخاط و لثه، دندان‌ها، زبان و بزاق) می‌باشد که براساس

<sup>1</sup> Airway<sup>2</sup> Beck Oral Assessment Scale (BOAS)

به مسئولین جهت در دسترس قرار دادن نتایج حاصل از مطالعه بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-16 انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل متغیرهای دموگرافیک از آزمون‌های دقیق فیشر، کای اسکوئر و تی تست استفاده شد. همچنین مقایسه دو گروه با استفاده از آزمون‌های کای دو و تی مستقل و مقایسه وضعیت بهداشت دهان با آزمون آماری من-ویتنی انجام گرفت.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد میانگین سن بیماران در گروه آزمون،  $52/44 \pm 14/88$  و در گروه کنترل،  $45/55 \pm 17/06$  سال بود. بیشتر افراد تحت مطالعه مذکر (۵۲ نفر) و دارای بیماری زمینه ای (۴۱ نفر) بودند. نتایج مطالعه نشان داد که از لحاظ سن، جنس، نمره آپاچی و بیماری‌های زمینه ای، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (جدول ۱).

مقیاس لیکرت به ۴ قسمت درجه‌بندی می‌شود و به صورت یک تا ۴ نمره‌گذاری می‌گردد. نمره کلی این ابزار بین ۲۰-۵ می‌باشد. بالاتر بودن نمره، نشانه شدت بیشتر اختلال است. به این ترتیب نمره ۵ نشان‌دهنده عدم وجود اختلال، ۱۰-۶ اختلال خفیف، ۱۵-۱۱ اختلال متوسط و ۲۰-۱۶ اختلال شدید می‌باشد (۲). این مقیاس در مطالعات متعدد مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن تایید شده است (۱۹، ۱۰). نحوه تکمیل پرسشنامه به این صورت بود که فرم ثبت اطلاعات دموگرافیک در روز اول مطالعه برای هر دو گروه پر می‌شد و مقیاس ارزیابی دهان بک برای هر دو گروه در طول ۵ روز مطالعه، در شیفت‌های صبح توسط محقق اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. موارد اخلاقی رعایت شده در این پژوهش شامل اخذ مجوز از دانشگاه و کمیته اخلاق، معرفی خود به واحدهای مورد مطالعه، توضیح مراحل انجام کار به همراهان بیماران، اخذ رضایت آگاهانه از ولی و قیم واحدهای پژوهش، محرمانه ماندن اطلاعات گردآوری شده و اطمینان

جدول ۱. فراوانی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای دموگرافیک در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه		سطح معنی داری
	مداخله (تعداد (درصد))	کنترل (تعداد (درصد))	
جنس	مرد	۲۵ (۶۵٫۸)	**۰٫۶۲۲
	زن	۱۳ (۳۴٫۲)	
مصرف سیگار	دارد	۱۱ (۲۸٫۹)	**۰٫۸۰۳
	ندارد	۲۶ (۶۸٫۴)	
بیماری زمینه ای	دارد	۱۸ (۴۷٫۴)	**۰٫۲۵۰
	ندارد	۲۰ (۵۲٫۶)	
مصرف آنتی اسید	دارد	۳۶ (۹۴٫۷)	***۰٫۹۹۹
	ندارد	۲ (۳٫۵)	
روش تغذیه	NPO	۲۶ (۶۸٫۴)	***۰٫۳۷۲
	TPN	۲ (۵٫۳)	
	گاواژ	۱۳ (۳۴٫۲)	
سن	میانگین	$45,55 \pm 17,06$	*۰٫۰۶۵
نمره مقیاس APACHE II	میانگین	$19,04 \pm 6,59$	*۰٫۶۲۹
نمره GCS	میانگین	$6,05 \pm 2,05$	*۰٫۹۱۸
نمره مقیاس Four score	میانگین	$7,94 \pm 3,59$	*۰٫۹۷۴

\* تی تست مستقل، \*\*آزمون کای دو، \*\*\*تست دقیق فیشر

نداشت، در حالی که در روزهای سوم تا پنجم، میانگین نمرات شرکت‌کنندگان در گروه آزمون به‌صورت معناداری کمتر از گروه کنترل بود ( $p=0/0001$ ) (جدول ۲).

با توجه به عدم وجود توزیع نرمال داده‌ها از آزمون من-وینتی استفاده شد و نتایج نشان داد که میانگین نمرات بهداشت دهان بین دو گروه آزمون و کنترل در دو روز اول و دوم، تفاوت آماری معناداری

جدول ۲. مقایسه وضعیت بهداشت دهان دو گروه آزمون و کنترل در روزهای مورد مطالعه

گروه روز	کنترل	آزمون	نتیجه آزمون	سطح معنی داری
	میانگین	میانگین		
اول	۹±۲	۱,۶۱±۸,۶۳	۰,۸۸۴	۰,۳۷۷
دوم	۹±۱,۹۷	۱,۶۱±۸,۲۸	۱,۶۸	۰,۰۹۲
سوم	۹,۵۵±۱,۷۹	۱,۲۹±۷,۰۵	۵,۵۳	۰,۰۰۰۱
چهارم	۱۰,۲۱±۱,۹۳	۰,۸۶۸±۵,۹۴	۷,۲۴	۰,۰۰۰۱
پنجم	۱۰,۳۹±۱,۹۱	۰,۴۷۱±۵,۳۱	۷,۶۲	۰,۰۰۰۱

## بحث

مراقبت از دهان در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه تأثیر بسیار زیادی بر بهداشت و سلامت دهان دارد. این مطالعه که با هدف تعیین تأثیر برنامه ترکیبی مراقبت از دهان بر بهداشت دهان بیماران بستری در بخش ویژه انجام شد، نشان داد که برنامه مراقبت از دهان مورد استفاده، منجر به بهبود قابل توجه در وضعیت بهداشت دهان بیماران گردید. در مطالعه حاضر، در گروه کنترل که مراقبت معمول بخش را دریافت می‌کردند میانگین نمرات مقیاس ارزیابی بهداشت دهان یک در روز پنجم نسبت به روز اول افزایش پیدا کرده بود که نشان می‌دهد وضعیت بهداشت دهان در بیماران بستری در بخش ویژه با افزایش طول مدت بستری، بدتر شده است. در مقابل، میانگین نمرات مقیاس ارزیابی بهداشت دهان در بیماران گروه مداخله که مراقبت جامع را دریافت می‌کردند در روز پنجم نسبت به روز اول، کاهش محسوسی را نشان می‌داد که حاکی از بهبود وضعیت بهداشت دهان در این گروه می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که مراقبت جامع دهان می‌تواند باعث بهبود وضعیت بهداشت دهان بیماران بستری در بخش ویژه گردد. در مطالعه ای که توسط حقیقی و همکاران در بخش

مراقبت ویژه انجام گرفت تأثیر یک برنامه مراقبت منظم از دهان (مسواک زدن، ساکشن دهان با استفاده از نرمال سالین، شستشوی دهان با کلرهگزیدین و مرطوب کردن مخاط دهان با ویتامین آ.د) بر بهداشت دهان بررسی شد و نتایج نشان داد که استفاده از این برنامه مراقبتی می‌تواند باعث بهبود قابل ملاحظه در بهداشت دهان بیماران بستری در بخش ویژه گردد (۱۰). کایا<sup>۱</sup> و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که استفاده از دهانشویه کلرهگزیدین باعث بهبود بهداشت دهان و کاهش میزان بروز پنومونی وابسته به ونتیلاتور می‌گردد (۲۶). همچنین در مطالعه ای که توسط آمس<sup>۲</sup> و همکاران روی ۱۱۶ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه انجام گرفت، تأثیر یک برنامه مراقبت منظم در گروه مداخله که شامل مسواک زدن، دهانشویه با کلرهگزیدین ۲٪ و استفاده از مرطوب‌کننده مخاط دهان بود و مراقبت معمول در گروه کنترل که براساس پروتکل هر بخش اجرا می‌شد بر مقیاس ارزیابی دهان یک مقایسه گردید. نتایج نشان داد میانگین نمرات قبل از مداخله در هر دو گروه یکسان بود در حالی که مراقبت منظم

<sup>1</sup> Kaya

<sup>2</sup> Ames

### نتیجه گیری

براساس یافته‌های به دست آمده در پژوهش حاضر، برنامه ترکیبی مراقبت از دهان در بهبود وضعیت بهداشت دهان می‌تواند مؤثر باشد. استفاده از برنامه پیشنهاد شده در این مطالعه که براساس متون علمی مختلف طرح‌ریزی شده، ساده بوده و می‌تواند تا حدود زیادی به اطمینان از رعایت حداقل میزان مراقبت از دهان در بیماران بخش ویژه کمک کند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد اخلاق IR.MUI.REC.1395.3.361 و کد ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران IRCT2017101631200N2 می‌باشد. بدین وسیله مجریان طرح از کلیه پرستاران و بیمارانی که در این طرح شرکت کردند و همکاری لازم را با محققان داشتند، کمال تشکر را دارند.

نسبت به مراقبت روتین به طور معناداری باعث بهبود سلامت دهان شده بود (۲). مطالعات فوق همراستا با نتایج مطالعه حاضر، بر نقش مهم برنامه‌های مراقبتی جامع در بهبود بهداشت دهان بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه تأکید کرده و استفاده از روش‌های ترکیبی در مراقبت دهان را مهم دانسته‌اند.

این مطالعه جزو اولین مطالعاتی است که در پروتکل مراقبت از دهان، از ژل مرطوب کننده آلوئه ورا و نعناع جهت مرطوب کردن مخاط دهان استفاده شد. با این حال لازم است نتایج آن با در نظر گرفتن محدودیت‌های زیر تفسیر شود: کم بودن مدت زمان انجام مداخله به دلیل محدودیت در حضور مستمر بیماران در بخش مراقبت ویژه و عدم نظارت کافی بر نحوه مراقبت از دهان در گروه کنترل. لذا انجام مطالعات مشابه با رفع محدودیت‌های فوق توصیه می‌شود.

### References

- 1- Adib-Hajbaghery M, Ansari A, Azizi-Fini E. Oral care in ICU patients: a review of research evidence. *Feyz*. 2011;15(3):280-93 [Persian].
- 2- Ames NJ, Sulima P, Yates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, et al. Effects of systematic oral care in critically ill patients: a multicenter study. *American Journal of Critical Care*. 2011;20(5):e103-e14.
- 3- Jang CS, Shin YS. Effects of combination oral care on oral health, dry mouth and salivary PH of intubated patients: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*. 2016;22(5):503-11.
- 4- Adib-Hajbaghery M, Ansari A, Azizi-Fini I. Intensive care nurses' opinions and practice for oral care of mechanically ventilated patients. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 2013;17(1):23-28.
- 5- Hutchins K, Karras G, Erwin J, Sullivan KL. Ventilator-associated pneumonia and oral care: a successful quality improvement project. *American Journal of Infection Control*. 2009;37(7):590-97.
- 6- Munro CL, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *American Journal of Critical Care*. 2004;13(1):25-34.
- 7- Panchabhai TS, Dangayach NS, Krishnan A, Kothari VM, Karnad DR. Oropharyngeal cleansing with 0.2% chlorhexidine for prevention of nosocomial pneumonia in critically ill patients: an open-label randomized trial with 0.01% potassium permanganate as control. *Chest Journal*. 2009;135(5):1150-56.
- 8- Pedreira ML, Kusahara DM, de Carvalho WB, Núñez SC, Peterlini MAS. Oral care interventions and oropharyngeal colonization in children receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*. 2009;18(4):319-28.

- 9- Hillier B, Wilson C, Chamberlain D, King L. Preventing ventilator-associated pneumonia through oral care, product selection, and application method: a literature review. *AACN Advanced Critical Care*. 2013;24(1):38-58.
- 10- Haghghi A, Shafipour V, Bagheri-Nesami M, Baradari AG, Charati JY. The impact of oral care on oral health status and prevention of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Australian Critical Care*. 2017;30(2):69-73.
- 11- Feider LL, Mitchell P, Bridges E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults. *American Journal of Critical Care*. 2010;19(2):175-83.
- 12- Grap MJ, Munro CL, Ashtiani B, Bryant S. Oral care interventions in critical care: frequency and documentation. *American Journal of Critical Care*. 2003;12(2):113-18.
- 13- Munro CL, Grap MJ, Jones DJ, McClish DK, Sessler CN. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill adults. *American Journal of Critical Care*. 2009;18(5):428-37.
- 14- Longti Li ZA, Li L, Zheng X, Jie L. Can routine oral care with antiseptics prevent ventilator-associated pneumonia in patients receiving mechanical ventilation? an update meta-analysis from 17 randomized controlled trials. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2015;8(2):1645-50.
- 15- Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E, et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Systematic Review*. 2013;8:CD008367.
- 16- Bellissimo-Rodrigues WT, Meneguetti MG, Gaspar GG, Nicolini EA, Auxiliadora-Martins M, Basile-Filho A, et al. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2014;35(11):1342-48.
- 17- Sahu PK, Giri DD, Singh R, Pandey P, Gupta S, Shrivastava AK, et al. Therapeutic and medicinal uses of aloe vera: a review. *Pharmacology & Pharmacy*. 2013;4(08):599-603.
- 18- China S, Singh A, Menon I, Singh R, Sharma A, Aggarwal V. A randomized clinical study for comparative evaluation of aloe vera and 0.2% chlorhexidine gluconate mouthwash efficacy on de-novo plaque formation. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*. 2016;6(3):251-56.
- 19- Radha MH, Laxmipriya NP. Evaluation of biological properties and clinical effectiveness of aloe vera: a systematic review. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2015;5(1):21-26.
- 20- Subhash AV, Suneela S, Anuradha C, Bhavani S, Babu MSM. The role of aloe vera in various fields of medicine and dentistry. *Journal of Orofacial Sciences*. 2014;6(1):510.
- 21- Nair GR, Naidu GS, Jain S, Nagi R, Makkad RS, Jha A. Clinical effectiveness of aloe vera in the management of oral mucosal diseases-a systematic review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016;10(8):ze01.
- 22- Anuradha A, Patil B, Asha VR. Evaluation of efficacy of Aloe vera in the treatment of oral submucous fibrosis—a clinical study. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2016;46(1):50-55.
- 23- McKay DL, Blumberg JB. A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.). *Phytotherapy Research*. 2006;20(8):619-33.
- 24- Ashktorab T, Yazdani Z, Mojab F, Alavi Majd H, Madani H. Preventive effects of an oral rinse Peppermint essence on chemotherapy-induced oral mucosistis. *Koomesh*. 2010;12(1):8-13 [Persian].
- 25- Kang H-Y, Na S-S, Kim Y-K. Effects of oral care with essential oil on improvement in oral health status of hospice patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2010;40(4):19-22.
- 26- Kaya H, Turan Y, Tunalı Y, Aydın GÖ, Yüce N, Gürbüz , et al. Effects of oral care with glutamine in preventing ventilator-associated pneumonia in neurosurgical intensive care unit patients. *Applied Nursing Research*. 2017;33:10-14.