دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی و درمانی بوشهر

مقاله پژوهشی

تأثیر مداخله چندعاملی بر پیشگیری از بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

10.61186/ismj.27.4.267

نرجس خاتون صادقی[۱و۲]، سیمین شریفی[۱]، شیوا بدری[۳]، علیرضا راحت دهمرده[۴]، سید محمدنصیرالدین طباطبایی[۴]، ریحانه صادقیان[۳و۵*]

[۱] گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات انجمن پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
[۲] گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
[۳] گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران
[۴] گروه بیهوشی و مراقبت ویژه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
[۵] گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

چکیده

زمینه: دلیریوم یکی از عوارض مخرب بستری بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه است. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله چندعاملی بر بروز دلیریوم در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر زاهدان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تک‌سو کور بود که بر روی ۹۴ نفر از بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان خاتم و امام علی(ع) زاهدان انجام شد. نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود انتخاب و سپس به دو گروه مداخله (۴۷ نفر) و کنترل (۴۷ نفر) تقسیم شدند. مداخله چندعاملی برای بیماران گروه مداخله در طی هفت روز اول بستری و در دو نوبت صبح و عصر انجام شد و بیماران گروه کنترل مراقبت‌های روتین بخش را دریافت کردند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۴ انجام گردید.

یافته‌ها: نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان بروز متغیرهای تهویه مکانیکی، دریافت مورفین، اسیدوز متابولیک و نمره مقیاس پره‌دلیریک در دو گروه مورد مطالعه به صورت معناداری متفاوت بودند و با کنترل این متغیرهای مخدوشگر، فراوانی بروز دلیریوم (P=۰/۰۵۶ و OR=۲/۸)، شدت دلیریوم (f^2=-۲/۷۱ و P=۰/۰۰۸) و تعداد دفعات دلیریوم (f^2=-۱/۷۶ و P=۰/۰۸۱) به‌طور معناداری در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل و همچنین روزهای بدون دلیریوم و کوما (f^2=۳/۱۲ و P=۰/۰۰۲) در گروه مداخله بیشتر از کنترل بود.

نتیجه‌گیری: اجرای مداخله چندعاملی غیردارویی برای پیشگیری از بروز دلیریوم در بخش ویژه تأثیر مثبتی دارد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولان و برنامه‌ریزان پرستاری با برگزاری دوره‌های آموزشی برای پرسنل پرستاری، آگاهی و دانش آنان را نسبت به اجرای این مداخلات ارتقا بخشند.

واژگان کلیدی:
دلیریوم
پیشگیری
مداخله چندعاملی
بخش مراقبت‌های ویژه
مداخلات غیردارویی

***نویسنده مسئول:**
ریحانه صادقیان
reyhaneh.sadeghian@yahoo.com

کد اخلاق:
IR.ZAUMS.REC. ۱۳۹۹. ۳۴۵

دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶
پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۷

پیام کلیدی: نتایج مطالعه کارآزمایی بالینی درباره پیشگیری از دلیریوم در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نشان داد که مداخلات چندعاملی، مانند بهبود بهداشت خواب، آگاه‌سازی بیمار، و فراهم کردن وسایل کمک‌شنوایی و بینایی، می‌توانند به‌طور مؤثری از بروز این عارضه جلوگیری کنند. همچنین، استفاده از مداخلات غیردارویی به دلیل هزینه کمتر و عوارض جانبی کمتر نسبت به داروها، ترجیح دارد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

Original Research

The Effect of a Multifactorial Intervention on the Occurrence of Delirium in Patients Hospitalized in Intensive Care Unit: A Clinical Trial Study

10.61186/ismj.27.4.267

N.kh. Sadeghi [1,2], S. Sharifi [1], Sh. Badri [3], AR. Rahat Dahmarde [4], S.M. Nasirodin Tabatabaei [4], R. Sadeghian [3,5*]

[1] Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

[2] Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

[3] Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

[4] Department of Anesthesiology and Critical Care Unit, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

[5] Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Abstract

Background: Delirium is one of the devastating complications of hospitalization in intensive care units. The present study aimed to determine the effect of a multifactorial intervention on the incidence of delirium in intensive care units of Zahedan teaching hospitals.

Materials and Methods: This was a single-blind, controlled, clinical trial conducted on 94 patients hospitalized in the intensive care units of Khatam Hospital and Imam Ali Hospital in Zahedan. The samples were selected based on the inclusion criteria and were then divided into intervention (n = 47) and control (n = 47) groups. A multifactorial intervention was performed for patients in the intervention group during the first seven days of hospitalization, in two sessions, morning and evening, and patients in the control group received routine ward care. Data analysis was performed using SPSS version 24 software.

Results: The results showed that the incidence of mechanical ventilation, morphine intake, metabolic acidosis, and PRE-DELIRIC scores were significantly different in the two study groups. After controlling for these confounding variables, the frequency of delirium (P=0.056, OR=2.8), severity of delirium (F^2=-2.71, P=0.008), and number of delirium episodes (F^2=-1.76, P=0.081) were significantly lower in the intervention than in the control group, and the number of days without delirium and coma (F^2=3.12, P=0.002) was higher in the intervention group than in the control group.

Conclusion: Implementing a multifactorial non-pharmacological intervention to prevent delirium in the intensive care unit has a positive effect; therefore, it is recommended that nursing officials and planners should hold training courses for nursing personnel to enhance their understanding and knowledge of implementing these interventions.

Keywords:
Delirium
Prevention
Multifactorial intervention
Intensive care unit
Non-Pharmacological interventions.

***Corresponding author:**
Reyhaneh Sadeghian
reyhaneh.sadeghian@yahoo.com

Ethical code:
IR.ZAUMS.REC. 1399. 345

Received: 2024/10/27
Accepted: 2025/01/26

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

مقدمه

دلیریوم سندرمی با اختلال در سیستم عصبی مرکزی است که همراه با نوسانات حاد وضعیت ذهنی، اختلال عملکرد شناختی، اختلال در هوشیاری، تفکر آشفته و تغییرات نامساعد فیزیولوژیکی و روانی- حرکتی و همچنین بی‌ثباتی در سیستم عصبی خودمختار مرکزی است (۱ و ۲). میزان شیوع دلیریوم بخش‌های ویژه ۴۵-۳۲ درصد و تا ۸۰ درصد در بیماران تحت تهویه مکانیکی گزارش شده است (۳ و ۴) و شیوع دلیریوم در ایران بر اساس یک مرور نظام‌مند ۲۴-۲۱ درصد در بخش‌های بستری گزارش شده است (۱). عوامل مختلفی ریسک ابتلا به دلیریوم را افزایش می‌دهند من‌جمله؛ سن بالای ۷۰ سال، عفونت، هیپوکسی، اختلال خواب، استراحت در تخت، ملاقات کمتر، تحرک کمتر، عدم تعادل الکترولیت، درمان با آرام‌بخش‌ها و مواد مخدر، ترس از مرگ و بیماری، جدایی از خانواده و بیماری‌های شدید مثل مشکلات قلبی- عروقی (۵). همچنین بیمارانی که در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بستری می‌شوند، اضطراب زیادی را تجربه می‌کنند. بخش مراقبت‌های ویژه نه‌تنها برای بیماران بلکه برای خانواده‌هایشان هم می‌توان اضطراب‌برانگیز باشد (۶). از طرفی تجهیزات و رویه‌های ناآشنا در بخش‌های ویژه می‌تواند از عوامل مؤثر بر بروز اختلالاتی مانند دلیریوم در بیماران این بخش‌ها باشد (۳). دلیریوم یک بیماری با مجموعه‌ای از علائم عصبی روانی و زیستی رفتاری است که از جمله این علائم می‌توان به نوسانات حاد وضعیت ذهنی، اختلال عملکرد شناختی، اختلال در هوشیاری، تفکر آشفته و تغییرات نامساعد فیزیولوژیکی و روانی- حرکتی همراه با بی‌ثباتی در سیستم عصبی خودمختار مرکزی، نقص در توجه، شناخت و آگاهی و مرگ اشاره کرد (۴ و ۵).

مداخلات جهت پیشگیری و درمان دلیریوم شامل اقدامات دارویی و غیردارویی است. اقدامات دارویی عمدتاً در جهت درمان این اختلال استفاده می‌شوند و در زمینه اثربخشی درمان دارویی شواهد و مستندات چندانی وجود ندارد (۱). از آنجا که پیشگیری مقدم بر درمان است، پیشگیری از بروز دلیریوم به علت بروز مشکلات و عوارض خطرناک در بیماران و ایجاد هزینه‌های گزاف بیمارستانی برای هر بیمار، بر درمان آن ارجحیت دارد (۷ و ۸). از سوی دیگر مداخلات دارویی من جمله مهارکننده‌های کولین استراز، داروهای آنتی‌سایکوتیک یا ملاتونین مورد استفاده در درمان دلیریوم در وهله اول عوارضی همچون خواب آلودگی، کاهش تمرکز، افت فشار خون، کاهش گلبول‌های سفید، خستگی و غیره. دارند (۹) و هیچ مدرک معتبری دال بر کاهش احتمال بروز دلیریوم توسط این داروها وجود ندارد (۱، ۷ و ۹) بر اساس یک مرور سیستماتیک انجام مداخلات پیشگیرانه غیردارویی بسیار مؤثرتر از مداخلات دارویی مانند هالوپریدول پس از بروز دلیریوم است (۸).

مداخلات غیردارویی جهت پیشگیری از دلیریوم شامل اقدامات متعددی می‌باشند که از جمله آنان می‌توان به اقدامات مربوطه به بهداشت خواب شامل؛ تعبیه گوش‌پوش و چشم‌بند و فراهم کردن محیطی آرام در ساعات خواب بیماران، آگاه‌سازی مکرر بیمار نسبت به زمان و مکان، فراهم‌آوردن عینک و سمعک برای بیمارانی که در حالت عادی از آن‌ها استفاده می‌کنند، حضور افراد خانواده بر بالین بیمار که خود به آگاه‌سازی هر چه بیشتر بیمار کمک می‌کند و تحرک زودرس هر کدام به نحوی یکی از ریسک فاکتورهای دلیریوم را تعدیل می‌کنند، اشاره کرد (۱). ازآنجاکه دلیریوم اختلالی است که ریسک فاکتورهای زیادی دارد، پس اقدامات غیردارویی لازم برای پیشگیری از آن نیز بهتر است که به‌جای یک ریسک فاکتور بر ریسک فاکتورهای بیشتری تمرکز کند تا اثربخشی بهتری را به ارمغان آورد (۱، ۸، ۱۰ و ۱۱). طبق نتایج حاصل از یک مطالعه مروری سر و صدای اضافه شیفت شب، مسئول ۲۰-۱۵ درصد اختلالات خواب بیماران بخش ویژه می‌باشد. انجمن مراقبت‌های ویژه پزشکی از ارتقاء کیفیت خواب با استفاده از اقدامات غیردارویی مانند تعبیه چشم‌بند و گوش‌پوش در شیفت شب به‌عنوان اقدامی جهت پیشگیری از دلیریوم یاد کرده است (۱۲). مطالعات و کتب مرجع از آگاه‌سازی مکرر بیمار نسبت به زمان و مکان و آشنایی با پرسنل و اقدامات درمانی به‌عنوان یکی از اقدامات مؤثر در پیشگیری از دلیریوم نام برده‌اند. به‌علاوه آگاه‌سازی مکرر حتی در بیمارانی که داروی آرام‌بخش دریافت می‌کنند، از طریق افزایش حس امنیت و راحتی و کاهش استرس بیمار نیز در تعدیل ریسک فاکتورهای دلیریوم نقش دارد (۱، ۱۳ و ۱۴).

یکی دیگر از مداخلات پیشگیرانه، استفاده از درمان‌های طب مکمل شامل ماساژدرمانی، موسیقی‌درمانی، لمس درمانی و رفلکسولوژی است (۱۵). رفلکسولوژی یکی از

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

شایع‌ترین روش درمان‌های مکمل است (۱۶). رفلکسولوژی درمانی است که در آن با اعمال فشار بر نقاط بازتابی بدن مانند دست‌ها، پاها و گوش‌ها منجر به بهبود گردش خون، حفظ سطح انرژی بدن، آرامش و هموستاز، کیفیت خواب و تسکین درد می‌گردد (۱۷). مکینیان و همکاران، در مطالعه خود نشان دادند که ماساژدرمانی سر و صورت شدت دلیریوم را کاهش می‌دهد و در کنار مداخلات دارویی می‌تواند تأثیرگذار باشد (۱۸). بنا به اطلاعات به دست آمده از یک مقاله مروری در زمینه ماساژ رفلکسولوژی؛ این تکنیک با کاهش درد بیمار منجر به کاهش استفاده از داروهای متنوع از جمله داروهای آرام‌بخش می‌گردد که این خود موجب تعدیل یکی از ریسک فاکتورهای دلیریوم می‌شود (۱۷). همچنین به نظر می‌رسد که رفلکسولوژی از طریق تعدیل ترشح انکفالین‌ها و اندروفین‌ها منجر به کاهش اضطراب و درد و متعاقباً در پیشگیری از بروز دلیریوم می‌تواند مؤثر باشد (۱۵).

مطالعات در زمینه پیشگیری از دلیریوم بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه عمدتاً متمرکز بر مداخلات تک عاملی (۱۵ و ۱۸) و یا مداخلات چند عاملی مثل پروتکل ABCD (۴ و ۸) بوده که نیازمند ارائه مراقبت و درمان‌های تخصصی، وقت‌گیر هستند، انجام شده است اما مطالعه‌ای بر اساس یک پروتکل نوآورانه و در عین حالی مبتنی بر یک چارچوب نظری تعدیل محرک‌های حسی ارایه نشده است. در واقع کاهش و یا افزایش محرک‌های حسی در بخش ویژه از ریسک فاکتورهای مهم دلیریوم در این بیماران می‌باشد.

در مطالعه مکینیان و همکاران که با هدف تعیین تأثیر ماساژ سر و صورت بر شدت دلیریوم زنان سالمند بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی انجام شد؛ نتایج نشان داد که ماساژ سر و صورت، می‌تواند شدت دلیریوم را کاهش دهد و کاربرد آن در کنار درمان‌های دارویی پیشنهاد شده است (۱۸). همچنین نتایج مطالعه مبینی بیدگلی و همکاران نشان داد که ماساژ رفلکسولوژی ۶ برابر ماساژ ساده در کاهش بروز اضطراب قبل آنژیوگرافی مؤثرتر است (۱۵).

در مطالعه کارآزمایی بالینی نیمه‌تجربی که توسط ذوالفقاری و همکاران با هدف بررسی اثربخشی مداخله چندعاملی بر پیشگیری از بروز دلیریوم و طول مدت بستری بیماران جراحی قلب باز بیمارستان امام خمینی تهران انجام شد؛ نتایج نشان داد که مداخلات محیطی در بخش مانند نصب ساعت و تقویم در معرض دید بیمار، امکان ملاقات بیمار با افراد خانواده، استفاده از نور مناسب در روز و شب، قرار دادن عینک و سمعک در اختیار بیمار، استفاده از آلارم نوری به‌جای صوتی، تشویق کارکنان به برقراری تعامل بیشتر، تشویق بیمار به نوشیدن بیشتر مایعات در صورت وجود دهیدراتاسیون و خروج از تخت می‌تواند باعث کاهش بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی شود (۱۹).

نتایج مطالعه مروری بانن (Bannon) و همکاران در انگلستان با هدف بررسی تأثیر مداخلات غیردارویی در کاهش بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش ویژه انجام شد، حاکی از آن بود که مطالعات اندکی دال بر اثربخشی مداخلات غیردارویی در کاهش دلیریوم در بخش‌های ویژه انجام شده است و تکرار این مطالعات را ارزشمند دانست. همچنین این مرور سیستماتیک نشان داد انجام یک تک مداخله نسبت به مداخلات چندعاملی اثربخشی کمتری در پیشگیری از بروز دلیریوم در بیماران ویژه خواهد داشت (۸).

ابتلای به دلیریوم، یکی از اصلی‌ترین اهداف کادر درمان، یعنی بهبودی و ترخیص هر چه سریع‌تر بیمار از بیمارستان را به تعویق می‌اندازد. باتوجه‌به اینکه استفاده از پروتکل‌های غیردارویی پرهزینه نیستند و زحمت چندانی نیز برای مراقبین ندارند و از طرفی، داروها خود عوارض جانبی زیادی دارند، بنابراین نتیجه این تحقیق، چشم‌انداز روشنی برای بیماران بستری در بخش‌های ویژه خواهد داشت و بیماران را از عوارض کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت دلیریوم تا حد زیادی حفظ خواهد کرد. باتوجه به اینکه مطالعات در زمینه پیشگیری و درمان دلیریوم تاکنون در حوزه مداخلات دارویی بوده، عمده مطالعات خارجی بر اساس گزارش مرور سیستماتیک و جستجوی پژوهشگر و عمدتاً مطالعات اندک انجام شده در داخل کشور در بیماران بعد جراحی یا بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بوده است، لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مداخلات چندعاملی بر پیشگیری از دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر زاهدان، انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تک سوکور بوده و جامعه آماری مورد مطالعه شامل تمامی بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه داخلی و جراحی بیمارستان‌های آموزشی شهر زاهدان بودند.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

ملاحظات اخلاقی

جهت انجام مطالعه، پس از تصویب پروپوزال، تأییدیه کمیته اخلاق و کسب معرفی‌نامه‌های مربوط از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه، به بیمارستان‌های خاتم‌الانبیا و امام علی زاهدان مراجعه شد و پس از هماهنگی با مسئولین، جهت اجرای طرح و جمع‌آوری داده‌ها به بخش‌های ویژه مرتبط مراجعه شد. بیمارانی که واجد شرایط بودند با کسب رضایت آگاهانه از بیمار یا همراه درجه یک وی وارد مطالعه شدند. سپس با مراجعه روزانه به بخش‌های مراقبت ویژه نمونه‌گیری بر اساس معیارهای ورود و از بیماران تازه پذیرش شده‌ای که بیشتر از ۲۴ ساعت از پذیرش آن‌ها در آی‌سی‌یو نگذشته باشد، انجام شد.

معیارهای ورود و خروج به مطالعه

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالاتر از ۱۸ سال، عدم وجود دلیریوم در بدو ورود، بیماران تازه پذیرش شده در بخش مراقبت‌های ویژه (عدم گذشت ۲۴ ساعت از بستری)، نداشتن سابقه اختلال شناختی، عدم وجود اختلال شدید شنوایی و بینایی، برخورداری از سلامت عضوی در پاها به خصوص کف پا، مقیاس کمای گلاسکوی بیشتر از ۹ و داشتن آگاهی یا رضایت به شرکت در مطالعه (بیمار یا همراه درجه یک بیمار) و معیارهای خروج از مطالعه شامل ترخیص، مرگ یا انتقال زودتر از ۴۸ ساعت و عدم تمایل بیمار یا همراه به ادامه شرکت در مطالعه، بودند.

حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

حجم نمونه در هر گروه ۵۰ نفر تعیین شد. بیماران ابتدا بر اساس روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و جهت پیشگیری از آلودگی مداخله به روش متوالی ابتدا نمونه‌گیری گروه کنترل و سپس مداخله انجام شد. بیماران هر دو گروه مداخله و کنترل به مدت ۲ تا ۷ روز در طی بستری از نظر بروز دلیریوم پیگیری شدند. در هر دو گروه در ابتدای ورود به مطالعه بیماران از نظر دلیریوم بررسی شدند و در صورت ابتلا به دلیریوم از مطالعه حذف شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها و روایی و پایایی آن

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک و بالینی، پرسش‌نامه روش ارزیابی گیجی در بخش مراقبت ویژه (CAM-ICU) (Confusion Assessment Method adapted for use in the Intensive Care Unit)، مقیاس آژیتاسیون ریچموند (RASS) (Richmond Agitation Sedation Scale) و ابزار مقیاس کمای گلاسگو GCS (Glasgow Coma Scale) بود.

بخش اول شامل بررسی اطلاعات فردی و بالینی بیمار بر اساس اطلاعات موجود در پرونده بیمار بود و شامل متغیرهایی مانند سن (بر حسب سال)، جنسیت، اعتیاد به الکل و غیره و همچنین اطلاعات بالینی از جمله بیماری‌های زمینه‌ای، داروهای مصرفی آرام‌بخش و مورفین، عفونت، تهویه مکانیکی، آپاچی در روز اول بستری (بر حسب عدد)، دمای بدن (درجه سانتی‌گراد)، هموگلوبین (گرم/ دسی‌لیتر)، نسبت بیلی‌روبین به کراتینین (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)، SOFA (عدد)، سطح هوشیاری (عدد) بود. همچنین مدت‌زمان ماندن بیماران در مطالعه (بر حسب روز) مورد محاسبه قرار گرفت. علاوه بر این جهت بررسی دقیق‌تر همگنی گروه‌های مداخله و کنترل از مقیاس‌های ارزیابی متوالی نارسایی اندام (SOFA) (Sequential Organ Failure Assessment) و فیزیولوژی حاد و ارزیابی سلامت مزمن (APACHI) (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) جهت بررسی شدت بیماری و اختلالات زمینه‌ای و همچنین مقیاس پره دلیریک (بر حسب عدد) که بر اساس مهم‌ترین ریسک فاکتورهای دلیریوم تدوین شده است، استفاده شد. بخش دوم شامل پرسش‌نامه CAM-ICU بود که جهت تشخیص و شناسایی دلیریوم استفاده می‌گردد. این ابزار توسط الی (Ely) و همکاران طراحی شد (۲۰). این ابزار دارای دو حیطه می‌باشد، حیطه اول ارزیابی وضعیت هوشیاری با ابزار RASS و حیطه دوم بررسی دلیریوم که خود چهار ویژگی مربوط به وضعیت حاد یا نوسانی وضعیت هوشیاری و تمرکز را بررسی می‌کند. امتیازدهی این ابزار به این صورت است که اگر ویژگی اول و دوم به همراه یکی از ویژگی‌های سوم یا چهارم مثبت شود بیمار دلیریوم دارد. این مقیاس توسط اربابی و همکاران در ایران اعتبارسنجی شده است که روایی سازه‌ی این ابزار دارای حساسیت ۰/۷۵ و ویژگی ۰/۹۶ می‌باشد و ضریب کاپای پایایی این ابزار ۰/۷۴ می‌باشد (۲۱). همچنین جهت افزایش دقت ارزیابی بیماران از نظر ابتلای به دلیریوم علاوه بر ابزار CAM-ICU از چک لیست غربالگری دلیریوم

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

مراقبت‌های ویژه (ICDSC) (Intensive Care Delirium Screening Checklist) نیز استفاده می‌شود. این ابزار توسط برگرون (Bergeron) طراحی شد. دارای ۴ نقطه برش می‌باشد. امتیاز بالای ۴ به معنی مثبت شدن دلیریوم است. این ابزار در ۸ حیطه تغییر سطح هوشیاری، بی‌توجهی، اختلال جهت یابی، توهم و هذیان، تحریک روانی یا تأخیر، گفتار یا خلق نامناسب، اختلال الگوی خواب و بیداری و علائم بی‌ثباتی از A-E نمره می‌دهد. نمره‌دهی به این صورت است که A عدم پاسخ دهی و نمره صفر، B پاسخ به تحریک شدید و نمره صفر، C پاسخ به تحریک متوسط یا خفیف و نمره یک، D بیداری نرمال و نمره صفر و E پاسخ اغراق‌آمیز به تحریک نرمال است و نمره یک می‌گیرد و در مجموع به بیمار از ۰ تا ۸ نمره می‌دهد (۲۰). روایی و پایایی این ابزار توسط ترشیزی و همکاران سنجیده شد. پس از ترجمه، روایی صوری ابزار تأیید شد. متوسط شاخص اعتبار محتوای ابزار در قسمت مربوط بودن معادل، ۰/۸۳ در قسمت واضح بودن ۰/۸۱ و در قسمت روان بودن ۰/۸۶ به‌دست آمد. برای روایی سازه بر اساس تحلیل عاملی بار عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۵ بود. در ارزیابی روایی ملاکی، نقطه برش نسخه فارسی ابزار معادل نمره ۵ به دست آمد و در این نقطه برش حساسیت ابزار ۸۰ درصد و ویژگی آن ۹۳ درصد محاسبه شد (۲۲).

بخش سوم شامل مقیاس آژیتاسیون ریچموند (RASS) بود. جهت بررسی سطح هوشیاری به‌عنوان پیش‌شرط بررسی دلیریوم با استفاده از ابزار CAM-ICU مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار از مثبت چهارتا منفی پنج به بیمار نمره می‌دهد، به این صورت که امتیاز مثبت چهار برای بیمار به‌شدت آشفته و منفی پنج برای بیماری که پاسخ‌گویی ندارد. این ابزار توسط (Sessler)، طراحی شد (۲۳). ترجمه، روایی و پایایی این مقیاس توسط تدریسی و همکاران تعیین شد. پایایی بین ناظر با ضریب توافق ۰/۹۵ همبستگی درونی ۰/۶۵ و همبستگی آن با مقیاس گلاسکو کما ۰/۷۲ به‌دست‌آمده است (۲۴).

قسمت چهارم، ابزار GCS می‌باشد. این ابزار حداقل نمره ۳ و حداکثر نمره ۵ را دارد و با ارزیابی بازخورد فعالیتی سه حیطه‌ی چشمی، حرکتی و گفتاری سطح هوشیاری بیمار را نمره‌دهی می‌کند. پایایی این ابزار ۰/۹۶ و آلفای کرونباخ آن ۰/۸۱ می‌باشد (۲۵). هر چهار ابزار مورد استفاده در این مطالعه برای بیماران بخش ویژه مناسب است.

روش اجرا

جهت انجام مطالعه، پس از تصویب پروپوزال، تأییدیه کمیته اخلاق و کسب معرفی نامه‌های مربوط از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه، به بیمارستان‌های خاتم و امام علی زاهدان مراجعه شد و پس از هماهنگی با مسئولین، جهت اجرای طرح و جمع‌آوری داده‌ها به بخش‌های ویژه مرتبط مراجعه شد. بیمارانی که واجد شرایط بودند با کسب رضایت آگاهانه از بیمار و یا همراه درجه یک وی وارد مطالعه شدند. سپس با مراجعه روزانه به بخش‌های مراقبت ویژه نمونه‌گیری بر اساس معیارهای ورود و از بیماران تازه پذیرش شده‌ای که بیشتر از ۲۴ ساعت از پذیرش آن‌ها در آی سی یو نگذشته باشد، انجام شد. به این صورت که ابتدا بیماران گروه کنترل به طور کامل انتخاب شده و برای یکسان بودن شرایط آن‌ها با گروه مداخله هر بیمار گروه کنترل بعد از ورود به مطالعه به مدت ۷-۲ روز بر اساس مدت زمان بستری در بخش، در دو شیفت صبح و عصر (۶ صبح) و (۶ عصر) از نظر بروز دلیریوم با ابزار CAM-ICU، RASS و ICDSC ارزیابی شدند. ارزیابی دلیریوم با دو ابزار جهت اطمینان از تشخیص متغیر پیامد بود. سپس نمونه‌گیری برای گروه مداخله انجام شد. در هر دو گروه در ابتدای ورود به مطالعه بیماران از نظر دلیریوم بررسی شدند و در صورت ابتلا به دلیریوم از مطالعه حذف شدند. سپس انجام مداخله چند عاملی برای بیماران گروه مداخله در طی ۷-۲ روز اول بستری و در دو نوبت صبح (۶:۳۰) و عصر (۶:۳۰) انجام شد. این مداخله شامل مداخلات تعبیه گوش‌پوش و چشم‌بند در طی شب، آگاه‌سازی مجدد، گذاشتن تقویم و ساعت برای بیمار، استفاده از عینک و سمعک و ماساژ رفلکسولوژی بر اساس چارچوب تصحیح کاهش و افزایش محرک‌های حسی و بر اساس متون علمی و مقالات علمی معتبر طراحی شده است.

توالی مداخلات به این صورت بود که؛ ابتدا در ساعت ۱۰ شب گوش‌پوش و چشم‌پوش (برند طب و صنعت) تعبیه می‌شدند و رأس ساعت ۶ صبح با یادآوری دستگاه توسط پژوهشگر برداشته می‌شدند. آگاه‌سازی مجدد بیمار هم در دو نوبت صبح (ساعت ۶ بعد از برداشتن گوش‌پوش و چشم‌بند) و ۶ عصر به صورت ذکر نام و نام خانوادگی بیمار، علت بستری، تاریخ و روز هفته و یادآوری نام پرستار شیفت برای بیمار انجام شد. ماساژ رفلکسولوژی در دو

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

نوبت (۶:۳۰ صبح و ۶:۳۰ عصر) هر نوبت نیم ساعت برای بیمار انجام شد و در ساعت ده شب با یادآوری دستگاه یادآور، گوش‌پوش و چشم‌بند برای بیمار در محل مناسب قرار گرفت.

متغیرهای پیامد شامل بروز دلیریوم، شدت دلیریوم، مدت ابتلا به دلیریوم و روزهای بدون دلیریوم در طی هفت روز اول بعد از بستری بود. ارزیابی دلیریوم در هر دو گروه دو نوبت در روز در ساعت ۶ صبح و ۶ عصر توسط پژوهشگر و با مقیاس CAM-ICU و ICDSC انجام شد. قبل از ارزیابی دلیریوم باید بیمار از نظر سطح هوشیاری با مقیاس RASS بررسی شود و بیماران با نمره بالاتر از ۴- را می‌توان از نظر دلیریم با ابزار CAM-ICU مورد بررسی قرار داد که این تشخیص توسط پزشک متخصص بیهوشی همکار مطالعه بررسی مجدد شد. این ارزیابی بدون اطلاع از تشخیص اولیه پژوهشگر انجام شد. در صورتی عدم تأیید تشخیص پژوهشگر، بررسی مجدد توسط هر دو نفر (پژوهشگر اولیه و پزشک متخصص) انجام شد. در زمینه ابتلا یا عدم ابتلا به دلیریوم توافق نظر حاصل می‌گردد. در صورتی وقوع مرگ، انتقال یا ترخیص قبل ۴۸ ساعت، بیمار از مطالعه خارج می‌شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، پس از وارد نمودن آن‌ها در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۴، جهت توصیف داده‌ها از آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) استفاده شد. ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنف نرمالیتی داده‌ها بررسی شد و با توجه به نرمال بودن داده‌ها، از آزمون‌های پارامتری استفاده گردید و در صورت عدم برقراری نرمالیتی از آزمون‌های نان پارامتریک استفاده شد. جهت بررسی یکسان بودن متغیرهای زمینه‌ای در گروه‌ها در مورد متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل و در مورد متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد. مبنای اصلی آنالیز داده‌ها در جهت اهداف پژوهش، آزمون کای دو و تی مستقل و رگرسیون لجستیک و رگرسیون خطی بود. سطح معناداری در کلیه آنالیزها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در هر گروه ابتدا ۵۰ نفر وارد مطالعه شدند و سپس در هر گروه ۴۷ نفر پیگیری شدند. سه نفر از گروه مداخله (دو نفر به علت مرگ و یک نفر به علت انتقال از ICU) سه نفر از گروه کنترل (۲ نفر به علت انتقال از ICU و یک نفر به علت مرگ) قبل از اتمام ۴۸ ساعت حذف شدند. بر اساس نتایج تحلیل آماری حاصل از ۹۴ بیمار، واحدهای پژوهش در هر دو گروه مداخله و کنترل از نظر مشخصات دموگرافیک و بالینی مورد بررسی در دو گروه شامل؛ سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، اعتیاد به الکل و سایر مواد مخدر، بیماری‌های زمینه‌ای، پذیرش اورژانسی، اسیدوز متابولیک طی بستری، درجه حرارت، سطح هوشیاری، تشخیص بیماری، نمره آپاچی، میزان هموگلوبین، نسبت اوره به کراتینین خون، تعداد روزهای ماندن در مطالعه، عفونت و تعداد موارد دریافت داروی آرام‌بخش تفاوت معناداری نشان ندادند (P>۰/۰۵).

میانگین سنی در دو گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۴۷/۲±۴۱/۲۰ و ۱۸/۹±۴۱/۴۳۵۷ بود و اکثر بیماران دو گروه را افراد مذکر، متأهل با تحصیلات زیر دیپلم تشکیل می‌دادند. همچنین اکثر بیماران در دو گروه بیماران ترومایی با پذیرش اورژانسی بودند و تقریباً نیمی از بیماران دو گروه در بدو پذیرش عفونت داشتند. دو گروه از نظر چهار متغیر بالینی؛ تهویه مکانیکی، اسیدوز متابولیک، دریافت مورفین و نمره مقیاس پره دلیریک تفاوت معنادار آماری داشتند. به نحوی که فراوانی تهویه مکانیکی و دریافت مورفین در گروه کنترل بیشتر از گروه مداخله بود و فراوانی اسیدوز متابولیک و میانگین نمره مقیاس پره دلیریک به صورت معناداری در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود؛ اثر این متغیرهای مخدوش‌گر با تحلیل رگرسیون بر بروز پیامدهای دلیریوم کنترل شد. نتایج تحلیل اولیه بدون بررسی و کنترل اثر متغیرهای مخدوش‌گر و همچنین نتایج تحلیل رگرسیون در جهت کنترل تأثیر این متغیرها، نشان‌دهنده اثربخشی مداخله چندعاملی مطالعه فعلی بر فراوانی بروز دلیریوم، تعداد دفعات بروز دلیریوم، میانگین شدت دلیریوم بر اساس نمره مقیاس (Confusion assessment method) (CAM-ICU) و میانگین روزهای بدون دلیریوم و کوما بود (جداول ۱ و ۲).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای دموگرافیک و بالینی کمی هر بیمار در گروه‌های مداخله چند عاملی و کنترل

گروه / متغیر	واحد اندازه‌گیری	مداخله چندعاملی (n=۴۷)		کنترل (n=۴۷)		نتایج آزمون
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن	سال	۴۱/۴۷	۲۰/۲	۴۱/۴۳	۱۸/۹	p=۰/۹۲۵ ،Df=۹۲ ،t=۰/۰۰۹
آپاچی در روز اول بستری	عدد	۹/۰۴	۵/۰۷	۹/۵۱	۵/۳	p=۰/۹۵۶ ،Df=۹۲ ،t=۰/۰۰۳
دمای بدن	درجه سانتی‌گراد	۳۷/۲۹	۰/۴	۳۷/۳۲	۰/۳	p=۰/۰۷۷ ،Df=۹۲ ،t=۳/۱۹۲
HB	گرم/ دسی‌لیتر	۱۱/۵۹	۲/۵	۱۱/۴۶	۲/۷	p=۰/۴۹ ،Df=۹۲ ،t=۰/۴۷۴
BUN.er raio	میلی‌گرم/دسی‌لیتر	۲۵/۴۲	۱۱/۵	۲۴/۴۰	۷/۸	p=۰/۲ ،Df=۹۲ ،t=۹/۹۰۳
SOFA	عدد	۳/۶۲	۲/۱	۳/۲۶	۲/۳	p=۰/۶۵۲ ،Df=۹۲ ،t=۰/۲۰۵
مقیاس پره دلیریک	عدد	۲۴/۷	۱۸/۴	۱۸/۰۶	۱۱/۵	p=۰/۰۱۲ ،Df=۹۲ ،t=۶/۶۲۲
سطح هوشیاری	عدد	۱۲/۵۳	۲/۴	۱۲/۳۸	۲/۵	p=۰/۲۹۴ ،Df=۹۲ ،t=۱/۱۱۵
طول مدت ماندن در مطالعه	روز	۴/۱۱	۱/۷۹	۴/۰۲	۱/۸۳	p=۰/۶۷ ،Z=-۰/۴۲

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای دموگرافیک و بالینی کیفی هر بیمار در گروه‌های مداخله چندعاملی و کنترل

گروه / متغیر		مداخله چندعاملی (n=۴۷)		کنترل (n=۴۷)		مداخله چندعاملی
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
جنسیت	مرد	۲۶	۵۵/۳	۳۱	۶۶	P=۰/۸۳۴ ،Df=۱ ،X^2=۰/۰۴۴
	زن	۲۱	۴۴/۷	۱۶	۳۴	
تأهل	متأهل	۲۸	۵۹/۶	۲۷	۵۷/۴	
	مجرد	۱۹	۴۰/۴	۲۰	۴۲/۶	
تحصیلات	بی‌سواد	۱۳	۲۷/۷	۱۲	۲۵/۵	P=۰/۹۶ ،Df=۲ ،X^2=۰/۰۶۷
	زیر دیپلم	۱۸	۳۸/۳	۱۹	۴۰/۴	
	دیپلم و بالاتر	۱۶	۳۴	۱۶	۳۴	
سو مصرف الکل	بلی	۴	۸/۵	۲	۴/۳	P=۰/۶۷۷ ،Df=۱ ،X^2=۰/۷۱۲
	خیر	۴۳	۹۱/۵	۴۵	۹۵/۷	
اعتیاد	عدم اعتیاد	۴۰	۸۵/۱	۴۱	۸۷/۲	P=۰/۷۶۵ ،Df=۱ ،X^2=۰/۰۸۹
	اعتیاد (تریاک، ناس و سایر مواد مخدر)	۷	۱۴/۹	۶	۱۲/۸	
نوع پذیرش	اورژانسی	۳۴	۷۲/۳	۳۰	۶۳/۸	P=۰/۳۶۷ ،Df=۱ ،X^2=۰/۷۸۳
	بستری	۱۳	۲۷/۷	۱۷	۳۶/۲	
علت پذیرش	تروما	۱۹	۴۰/۴	۲۳	۴۸/۹	P=۰/۵۰۳ ،Df=۳ ،X^2=۲/۳۵۲
	داخلی	۱۰	۲۱/۳	۱۱	۲۳/۴	
	جراحی	۹	۱۹/۱	۴	۸/۵	
	نورولوژیکی	۹	۱۹/۱	۹	۱۹/۱	
عفونت روز اول	بلی	۲۳	۴۸/۹	۱۷	۳۶/۲	P=۰/۲۱۱ ،Df=۱ ،X^2=۱/۵۶۷
	خیر	۲۴	۵۱/۱	۳۰	۶۳/۸	
اسیدوز متابولیک روز اول	بلی	۱۵	۳۱/۹	۴	۸/۵	P=۰/۰۰۵ ،Df=۱ ،X^2=۷/۹۸۲
	خیر	۳۲	۶۸/۱	۴۳	۹۱/۵	
اسیدوز متابولیک طی بستری	بلی	۱۵	۳۱/۹	۸	۱۷	P=۰/۰۹۳ ،Df=۱ ،X^2=۲/۸۲۱
	خیر	۳۲	۶۸/۱	۳۹	۸۳	
مصرف فنتانیل و میدازولام	بلی	۱۳	۲۷/۷	۱۰	۲۱/۳	P=۰/۴۷۲ ،Df=۱ ،X^2=۰/۵۱۸
	خیر	۳۴	۷۲/۳	۳۷	۷۸/۷	
تهویه مکانیکی	بلی	۱۱	۲۳/۴	۲۰	۴۲/۶	P=۰/۰۴۸ ،Df=۱ ،X^2=۳/۸۹۹
	خیر	۳۶	۷۶/۶	۲۷	۵۷/۴	
دریافت مورفین	عدم دریافت	۱۶	۳۴	۲۷	۵۷/۴	P=۰/۰۲۳ ،Df=۱ ،X^2=۵/۱۸۷
	دریافت	۳۱	۶۶	۲۰	۴۲/۶	

در تحلیل نتایج بر اساس آزمون کای، بین گروه مداخله و کنترل از نظر فراوانی بروز دلیریوم تفاوت معنی‌داری وجود دارد و فراوانی دلیریوم در گروه کنترل بیشتر از گروه مداخله بود (جدول ۳).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

جدول ۳. مقایسه فراوانی بروز دلیریوم در دو گروه مداخله و کنترل

گروه بروز دلیریوم	مداخله چندعاملی		کنترل		نتیجه آزمون کای دو	P-value
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
بلی	۱۳	۲۷/۷	۲۶	۵۵/۳	DF=۱ ،X^2=۷/۴	P=۰/۰۰۷
خیر	۳۴	۷۲/۳	۲۱	۴۴/۷		
کل	۴۷	۱۰۰	۴۷	۱۰۰		

توجه به اینکه چهار متغیر اسیدوز متابولیک، دریافت مورفین، نمره مقیاس پره دلیریک و تهویه مکانیکی در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌دار بود. در جهت کنترل اثر این متغیرها بر پیامد دلیریوم، از تحلیل رگرسیون لجستیک و خطی استفاده شد. با کنترل متغیرهای مخدوشگر، ابتلا به دلیریوم در گروه کنترل تقریباً ۴/۲۲ برابر گروه مداخله می‌باشد (جدول ۴) نتایج تحلیل رگرسیون همچنین نشان‌دهنده اثربخشی مداخله بر شدت دلیریوم و دفعات ابتلا به دلیریوم (جدول ۴) و میانگین روزهای بدون دلیریوم و کوما بود (جدول ۵).

جدول ۴. مقایسه فراوانی بروز دلیریوم/ شدت دلیریوم/ فراوانی تعداد دفعات ابتلا به دلیریوم براساس گروه‌های مورد مطالعه و متغیرهای مخدوشگر

متغیر بروز دلیریوم	ضریب	SE	آماره آزمون	p-value	OR
گروه	۱/۴۴	۰/۶۵	۴/۹۰	۰/۰۲۷	۴/۲۲
ابتلای به اسیدوزمتابولیک روز اول بستری	۰/۰۷۵	۰/۷۶	۰/۰۱	۰/۹۲۲	۱/۰۷
نمره ابزار پره دلیریک	۰/۰۱۶	۰/۰۲	۰/۶۲	۰/۴۳۲	۱/۰۲
تهویه مکانیکی	۲/۶۶	۰/۶۵	۱۶/۶۹	<۰/۰۰۱	۱۴/۳۷
دریافت مورفین	۰/۷۴	۰/۵۸	۱/۵۸	۰/۲۰۹	۲/۰۹
متغیر شدت دلیریوم	**ضریب**	**SE**	**آماره آزمون**	**p-value**	**F^2**
گروه	-۱/۰۲۵	۰/۳۷	-۲/۷۱	۰/۰۰۸	۰/۰۸
ابتلای به اسیدوزمتابولیک روز اول بستری	۰/۰۵۴	۰/۴۳	۰/۱۲	۰/۹۰	۰/۰۰۰۱
نمره ابزار پره دلیریک	۰/۰۰۶	۰/۰۱	۰/۴۷	۰/۶۳	۰/۰۰۲
تهویه مکانیکی	-۳/۲۴	۰/۴۰	-۸/۱۱	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۴
دریافت مورفین	-۰/۴۶	۰/۳۴	-۱/۳۵	۰/۱۸	۰/۰۲
متغیر فراوانی تعداد دفعات ابتلا به دلیریوم	**ضریب**	**SE**	**آماره آزمون**	**p-value**	**F^2**
گروه	-۹/۵۸	۵/۴۳	-۱/۷۶	۰/۰۸۱	۰/۳۵
ابتلای به اسیدوزمتابولیک روز اول بستری	۴/۸۶	۶/۲۲	۰/۷۸	۰/۴۳۷	۰/۳۱
نمره ابزار پره دلیریک	-۰/۰۰۸	۰/۱۷	-۰/۰۴۶	۰/۹۶۳	۰/۳۰
تهویه مکانیکی	-۳۶/۹۸	۵/۷۶	-۶/۴۱	<۰/۰۰۰۱	۰/۹۱
دریافت مورفین	-۶/۹۶	۵/۰۰	-۱/۳۹	۰/۱۶۷	۰/۳۳

جدول ۵. مقایسه میانگین روزهای بدون دلیریوم و کوما بر اساس گروه و متغیرهای مخدوشگر

متغیر	ضریب	SE	آماره آزمون	p-value	F^2
گروه	۲۱/۶۰	۶/۹۲	۳/۱۲	۰/۰۰۲	۰/۱۱
ابتلای به اسیدوزمتابولیک روز اول بستری	۶/۵۹	۷/۹۲	۰/۸۳	۰/۴۰۷	۰/۰۰۷
نمره ابزار پره دلیریک	۰/۰۲	۰/۲۲	۰/۰۸۴	۰/۹۳۳	۰/۰۰۰۰۷
تهویه مکانیکی	۲۱/۴۹	۷/۳۴	۲/۹۲	۰/۰۰۴	۰/۰۹
دریافت مورفین	۵/۶۳	۶/۳۶	۰/۸۸	۰/۳۷۸	۰/۰۰۹

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

بحث

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مداخله‌ی چندعاملی بر پیشگیری از بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان خاتم‌الانبیاء زاهدان سال ۹۹-۹۸ انجام شد. نتایج به‌طور کلی نشان‌دهنده تأثیر مثبت مداخله چندعاملی با وجود کنترل متغیرهای مخدوش‌گر بر بروز دلیریوم، فراوانی و شدت دلیریوم بود. میانگین روزهای ماندن در مطالعه در دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری نداشت و محاسبه مشابه‌ای برای تعداد دفعات بروز دلیریوم نیز انجام شد. باتوجه به ماهیت چندعاملی دلیریوم، مطالعات در جهت پیشگیری و درمان دلیریوم بر مداخلات چندعاملی تأکید دارند و در سایر مطالعات مشابه نتایج مشابه‌ای گزارش شد (۵).

یکی از متغیرهای مهم مرتبط با بروز دلیریوم در بیماران مطالعه فعلی، تهویه مکانیکی بود؛ به این صورت که میزان تهویه مکانیکی در گروه کنترل بیشتر از گروه مداخله بود. در مطالعه که (Ke) و همکاران، شیوع دلیریوم در بیماران تحت تهویه مکانیکی ۸۰-۶۰ درصد در حالی که این آمار در سایر بیماران ۵۰-۲۰ درصد گزارش شده است (۲۶). مطالعه لوکسی دنگ (Lu-Xi Deng) و همکاران نیز طولانی شدن مدت تهویه مکانیکی را عامل مهمی در بروز دلیریوم دانستند (۲۷). مطالعات مروری نظام‌مند به تهویه مکانیکی به عنوان یکی از عوامل مهم در بروز دلیریوم اشاره کرده‌اند (۱، ۲۰ و ۲۸). از آنجایی که تهویه مکانیکی با افزایش اقامت بیماران در بخش ویژه و تأخیر بهبود وضعیت بالینی آن‌ها همراه است، می‌تواند منجر به بروز دلیریوم شود (۵). علاوه بر این اکثر بیماران تحت تهویه مکانیکی داروهای آرام بخش خصوصاً بنزودیازوپین‌ها را جهت تحمل لوله تراشه دریافت می‌کنند که خود یکی از ریسک فاکتورهای مهم بروز دلیریوم می‌باشند (۲۹). همچنین بیماران تحت تهویه مکانیکی در ابراز درد و ناراحتی خود ناتوان می‌باشند و عدم درمان درد و ناراحتی بیماران بخش ویژه یکی دیگر از ریسک فاکتورهای قابل توجه دلیریوم می‌باشد (۳۰). مقیاس پره دلیریک خطر ابتلای بیمار به دلیریوم را با بررسی فاکتورهای؛ سن، امتیاز آپاچی، غلظت‌اوره‌ی خون، دوز مورفین و آرام‌بخش دریافتی، اسیدوز متابولیک، کما، پذیرش اورژانسی، نوع پذیرش و عفونت پیش‌بینی می‌کند، پس تعداد کثیری از ریسک فاکتورهای دلیریوم را پوشش می‌دهد (۳۱). منابع و مطالعات نشان داده‌اند که دریافت مورفین به علت سرکوب تنفسی و اثراتی که بر کاهش هوشیاری بیماران دارد می‌تواند با بروز دلیریوم ارتباط داشته باشد (۳۴-۳۲) در اسیدوز متابولیک میزان آلبومین بدن کاهش یافته که با توجه به شدت اسیدوز می‌تواند منجر به ادم مغزی و اختلالات شناختی شود به علاوه عدم تعادل الکترولیتی که در اسیدوز ایجاد می‌شود یکی از ریسک فاکتورهای مورد توجه دلیریوم می‌باشد (۱ و ۳۵). اثر این متغیرهای مخدوش‌گر با تحلیل رگرسیون بر بروز پیامدهای دلیریوم کنترل شد.

بر اساس یک مرور سیستماتیک در زمینه اثربخشی مداخلات غیردارویی بر پیشگیری از دلیریوم، انجام مطالعات بیشتر در این زمینه با تأکید بر مداخلات چندعاملی به‌جای تک مداخله، پیشنهاد شده است (۸). باتوجه به اهمیت موضوع محرومیت حسی، افزایش محرک‌های حسی و ارتباط آن‌ها با شیوع دلیریوم، همچنین عدم توجه به این موضوع در مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های ویژه و عدم آگاهی و شناسایی این فاکتورها توسط پرستاران، مطالعه فعلی ترکیبی از مداخلات بر اساس چارچوب تعدیل افزایش محرک‌های حسی و کاهش محرومیت حسی در بخش ویژه طراحی شده بود. مداخلات مطالعه شامل کاربرد گوش‌پوش، چشم پوش و رفلکسولوژی در جهت تعدیل افزایش محرک‌های حسی و در اختیار گذاشتن سمعک، عینک، ساعت و تقویم در جهت اصلاح محرومیت حسی انجام شد.

یکی از پروتکل‌های پیشگیری از دلیریوم، پروتکل ABCDEF (Assess, prevent and manage pain; Both spontaneous awakening trials and spontaneous breathing trials; Choice of sedation/analgesia; Delirium monitoring and management; Early mobility and exercise; and Family engagement and empowerment) می‌باشد. اجزای این پروتکل شامل؛ کنترل درد، بیداری و تنفس خود به خودی، انتخاب داروی آرام‌بخش و بی‌دردی، مدیریت و مانیتورینگ دلیریوم، تحرک زودرس و ورزش و مشارکت خانواده بیمار می‌باشد (۶). به‌طور خلاصه این پروتکل در عین مانیتورینگ و مدیریت دلیریوم و فراهم آوردن فرصت تحرک زودرس، بیماران را به سمت بیداری و تنفس خود به خودی در عین انتخاب میزان و نوع داروهای آرام‌بخش

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

و بی‌دردی هدایت می‌کند (۳۶). مطالعات حاکی از اثرگذاری پروتکل‌هایی که حاوی مداخلات چند عاملی هستند مثل این پروتکل بر کاهش میزان مرگ ومیر و بروز دلیریوم در بخش‌های ویژه نسبت به تک مداخلات می‌باشند (۸، ۲۰ و ۳۷). یکی دیگر از پروتکل‌های پیشگیری از دلیریوم، پروتکل HELP (The Hospital Elder Life Program) می‌باشد (۳۸ و ۳۹). نتایج مطالعات حاکی از اثرگذاری بالای این پروتکل بر کاهش بروز، شدت، مدت و همچنین هزینه‌های مرتبط با دلیریوم در بخش ویژه می‌یاشند. استریجبوس (Strijbos) و همکاران در پژوهشی اثربخشی این پروتکل را در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه متفاوتی مثل جراحی، ارتوپدی، قلب و جراحی بررسی کردند و نتایج حاکی از اثرگذاری بالای مداخلات این پروتکل بود (۳۹). علاوه بر این نتایج مطالعات مشابه نیز اثر بخشی مثبت این پروتکل را نشان می‌دهد (۲۷، ۴۰ و ۴۱). این پروتکل حاوی مداخلات چند عاملی است که ریسک فاکتورهای خاصی از دلیریوم را بسته به نوع بیماران و سایر شرایط بالینی و محیطی بخش مورد هدف قرار می‌دهد. این ریسک فاکتورها اکثرا شامل؛ اختلالات شناختی، محرومیت از خواب، بی تحرکی، اختلالات بینایی و شنوایی و دهیدارتاسیون می‌باشند (۳۸).

مطالعات متعددی حاکی از اثرگذاری مداخلات چندعاملی مشابه با مطالعه حاضر، انجام شده است. من‌جمله به مطالعات انجام شده روی بیماران بستری در بخش ویژه قلبی (۴۲)، غیرقلبی (۴۳)، جراحی قلبی باز (۱۹) و یا سالمندان (۴۰) را می‌توان اشاره کرد. همچنین چندین مطالعات مرور نظامند نیز اثربخشی مداخلات چندعاملی غیردارویی را بر پیشگیری از دلیریوم در گروه‌های مختلف بیماران نشان می‌دهند (۸، ۱۰، ۲۷ و ۴۱).

مارتینز (Martinez) و همکاران، در پژوهشی در زمینه بررسی اثربخشی مداخلات چندعاملی غیردارویی و پیشگیرانه برای دلیریوم در بخش ویژه انجام دادند. نتایج حاکی از اثرگذاری این استراتژی در کاهش بروز دلیریوم و کاهش خروج کاتترها توسط بیماران بود اما در کاهش میزان مرگ‌ومیر اثری نداشت (۴۱). نتایج متاآنالیز لودولف (Ludolph) و همکاران که شامل بررسی ۸ مطالعه کارآزمایی بالینی در زمینه به‌کارگیری مداخلات چندعاملی در پیشگیری از دلیریوم بود، نشان داد که مداخلات چندعاملی میزان بروز دلیریوم و همچنین مدت‌زمان ابتلا به دلیریوم در بیماران بستری در بیمارستان را به ترتیب ۵۳ و ۶۵ درصد کاهش می‌دهد (۴۳). مطالعه کارآزمایی بالینی ریکه (Rice)، به‌منظور بررسی اثربخشی مداخلات چندعاملی بر پیشگیری از دلیریوم بیماران مبتلا به سکته مغزی نشان داد که این مداخلات که طی ۷ روز به بیماران ارائه می‌شدند، باعث کاهش روزهای مبتلا به دلیریوم و کاهش مدت اقامت در بیمارستان شدند (۴۴).

گرچه مطالعات اندکی نیز حاکی از عدم اثربخشی بودند. در پژوهشی که توسط گرسکی (Gorski) و همکاران انجام شد، اثربخشی مداخلات چندعاملی غیردارویی شامل؛ آگاه‌سازی به زمان، مکان و شرایط روزانه، تحرک زودرس، اصلاح هیدراتاسیون و وضعیت تغذیه بیمار، اصلاح محرومیت حسی (در اختیار گذاشتن عینک، سمعک و ساعت و تقویم) و اصلاح اختلالات خواب در پیشگیری از دلیریوم در بیماران بالای ۷۵ سال بستری در بخش داخلی بررسی شد. مداخله مطالعه در طی ۲ روز اول بستری اجرا شد و نتایج حاکی از کاهش زمان بستری بیماران و کاهش نیاز بیماران به داروهای آنتی‌سایکوتیک بود، اما اثر مداخلات بر دلیریوم معنادار نبود. از دلایل اثربخش نبودن مداخلات این مطالعه می‌توان به شرایط سنی نمونه‌ها (بالای ۷۵ سال)، نظارت غیرمستقیم پژوهشگر بر مداخله و انجام آن توسط دانشجویان داوطلب آموزش‌دیده، ارزیابی دلیریوم به‌صورت گذشته‌نگر و با بررسی کامپیوتری پرونده‌های پزشکی نمونه‌ها، عدم همکاری و آگاهی نیروهای درمانی و شلوغی بخش ویژه بود (۴۰).

در مطالعه‌ای دیگر که توسط مون (Moon) و همکاران، روی بیماران بستری در بخش ویژه با هدف بررسی اثربخشی مداخلات چندعاملی بر پیشگیری از دلیریوم به انجام رسید، نتایج نشان داد که مداخلات چندعاملی منجر به کاهش مرگ‌ومیر داخل بیمارستانی و مرگ‌ومیر بعد از ترخیص این بیماران از بیمارستان خصوصاً بیماران تحت ونتیلاتور شده است. همچنین یافته‌های این مطالعه حاکی از آن است که عمده مداخلات پیشگیرانه چندعاملی در بخش‌های جنرال و یا روی بیماران سرطانی و سالمندان به انجام رسیده است و انجام این مداخلات در بخش‌های ویژه غیرقلبی اندک است (۳۶).

مطالعه فعلی شامل مداخلاتی مبنی بر تعدیل محرومیت حسی و افزایش محرک‌های حسی شامل؛ آگاه‌سازی بیماران، اصلاح اختلالات خواب با در اختیار گذاشتن

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

چشم‌پوش و گوش‌پوش، در اختیار گذاشتن سمعک، عینک، تقویم و ساعت و ماساژ رفلکسولوژی بود که در ترکیب با هم در گروه مداخله اجرا شد. گرچه شواهد کافی در تأیید یک مداخله چندعاملی در پیشگیری از دلیریوم مطرح شده، اما مطالعاتی که مداخله تک عاملی را در پیشگیری از دلیریوم مورد ارزیابی قرار داده‌اند نیز نتایج تأیید شده‌ای ارائه کرده‌اند (۴۷-۴۵). گرچه توافق نظر وجود دارد که اثربخشی مداخلات تک عاملی کمتر از چندعاملی می‌باشد و اجرای آن‌ها به‌تنهایی در این زمینه کمتر توصیه شده است (۸، ۴۳ و ۴۸). در ادامه به بحث و بررسی اثرات هر کدام از مداخلات ارائه شده در مطالعه فعلی می‌پردازیم.

یکی از مداخلات ارائه شده در این مطالعه ماساژ رفلکسولوژی بود. در مطالعه مروری لوی (Levy) و همکاران در زمینه اثربخشی روش‌های طب مکمل بر پیشگیری از دلیریوم در سالمندان، رفلکسولوژی به‌عنوان یکی از روش‌های مؤثر معرفی شده است. همچنین در این مطالعه مرور نظام‌مند تنها مطالعه مکینیان و همکاران، از روش ماساژ استفاده کرده بودند (۴۹) در مطالعه وانگ (Wang) و همکاران که به بررسی سیستماتیک روش‌های طب مکمل بر پیشگیری از بروز دلیریوم پرداخته است، رفلکسولوژی را به‌عنوان یکی از روش‌های مؤثر معرفی می‌کند (۵۰). مطالعات در این زمینه بسیار اندک می‌باشند. مطالعه مکینیان و همکاران حاکی از اثرگذاری ماساژ سر و صورت بر کاهش شدت دلیریوم زنان مسن بستری در بخش قلب بود (۱۸) در پژوهشی دیگر که توسط مبینی و همکاران روی بیماران جراحی عروق کرونری انجام شد، ماساژ رفلکسولوژی بر کاهش اضطراب بیماران اثربخش بود و ازآنجاکه اضطراب یکی از ریسک فاکتورهای مؤثر در بروز دلیریوم است، احتمالاً رفلکسولوژی باتوجه‌به مکانسیم اثری که دارد، به‌طور غیرمستقیم در پیشگیری یا کاهش بروز دلیریوم نیز می‌تواند مؤثر باشد (۱۵). کورهان (Korhan) و همکاران در پژوهشی رفلکسولوژی را عاملی مؤثر در کاهش نیاز بیماران تحت تهویه مکانیکی به داروی آرام‌بخش و همچنین کاهش علائم اضطراب آن‌ها دانستند. کاهش نیاز به داروی آرام‌بخش و اضطراب، عواملی مؤثر بر پیشگیری از دلیریوم می‌باشند (۵۱)؛ اما در مطالعه فضلولاه (Fazlollah) و همکاران رفلکسولوژی اثر معنی‌داری بر پیشگیری از بروز دلیریوم در بیماران بعد از جراحی قلب نداشت که می‌تواند نشان‌دهنده عدم اثربخشی این مداخله به‌تنهایی و تک عاملی در این زمینه باشد. گرچه در این مطالعه تنها برای دو روز مداخله و دو بار مداخله انجام شده بود و بیماران نیز در همین دو روز از نظر بروز دلیریوم بررسی و پیگیری شدند (۵۲). بنابراین شواهد در این زمینه اندک است و نیاز به بررسی‌های بیشتری وجود دارد.

همچنین در زمینه اثربخشی آگاه‌سازی و مداخلات بهبود وضعیت ذهنی بیماران بستری به‌عنوان مداخله مجزا و یا بخشی از یک پروتکل یا مداخله چندعاملی مطالعات مختلفی انجام شده است که در مطالعات مورد بررسی نتایج نشان‌دهنده اثرات مثبت و معنی‌دار آن در پیشگیری از دلیریوم می‌باشد (۴۸) در مطالعه فعلی جهت آگاه‌سازی بیماران از اعلام زمان و تقویم روز به بیمار و همچنین گذاشتن تقویم و ساعت در معرض دید بیمار استفاده شد. در مطالعه دیمر (Deemer) و همکاران که یک مرور سیستماتیک به‌منظور تأثیر مداخلات تحریک شناختی بر کاهش بروز دلیریوم بود، نتایج نشان‌دهنده تأثیر این نوع مداخلات در بروز دلیریوم و مدت‌زمان آن بود (۵۳). این مداخله به‌خصوص در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه که ارتباط آن‌ها با محیط و اطرافیان کاهش یافته است و مسائل متعدد و چندجانبه درک بیمار از شرایط مکانی و زمانی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد، اهمیت بیشتری دارد (۴۳ و ۵۴).

جزء دیگر مداخله مطالعه فعلی، استفاده از چشم‌بند و گوش‌پوش و همچنین در دسترس قرار دادن سمعک و عینک برای بیماران بود. با توجه به اینکه دریافت محرک‌های حسی از طریق حواس بینایی و شنوایی در جهت تعدیل محرک‌های حسی اهمیت دارد، اصلاح وضعیت بینایی و شنوایی در واقع باعث بهبود خواب بیماران و در نتیجه کاهش عوارض ناشی از آن نظیر دلیریوم خواهد شد (۵۵). علاوه بر این با توجه به اینکه وضعیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، به خصوص خواب شبانه مختل می‌شود و از طرف دیگر نتایج مطالعات نشان می‌دهد بهبود کیفیت خواب به خصوص خواب شبانه بر کاهش موارد دلیریوم اثربخش است (۵۶ و ۵۷) و همچنین استفاده از چشم‌پوش و گوش‌پوش کیفیت خواب بیماران را بهبود می‌بخشد (۵۸). بنابراین این مداخلات به‌عنوان روش‌های ارزان و در

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

دسترس در مطالعات و پروتکل‌های مدیریت دلیریوم توصیه شده است. در مطالعات فلاحی‌نیا و همکاران، خلیل و همکاران، شرفی و همکاران و رومپی (Rompaey) و همکاران نیز اثربخشی چشم‌بند و گوش‌پوش و یا سمعک و عینک بر دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه گزارش شده است (۵۶ و ۶۱-۵۹).

در مطالعات دنگ (Deng) و همکاران، ریووسچی (Rivosecchi) و همکاران، که و همکاران، لودولف و همکاران و بانن و همکاران و گورسکی و همکاران که به بررسی اثربخش مداخلات غیردارویی بر بروز دلیریوم پرداختند، نتایج نشان‌دهنده این بود که استفاده از مداخلات غیردارویی بر پیشگیری از دلیریوم ضروری هستند (۸، ۲۶، ۲۷، ۴۰ و ۴۳). با توجه به مطالعات مشابه، مطالعه فعلی مزیت‌هایی نسبت به این مطالعات دارد. یکی از این مزیت‌ها؛ انتخاب مداخله چندعاملی بر اساس یک چارچوب مفهومی است. باتوجه‌به اینکه افزایش و همچنین کاهش محرک‌های حسی اثرات قابل‌توجهی در برز دلیریوم خصوصاً در بیماران بستری در بخش‌های ویژه دارد (۱) انتخاب مداخله چندعاملی مطالعه فعلی بر اساس این چارچوب می‌تواند راهنمای خوب برای مداخلات بالین باشد. یکی دیگر از مزیت‌های مطالعه فعلی بررسی بروز متغیر پیامد بر اساس شاخص‌های مختلف من‌جمله فراوانی، شدت و میانگین روزهای بدون دلیریوم بود که امکان بررسی کامل‌تری از اثربخشی مداخله بر متغیر پیامد بود. همچنین از مزیت‌های دیگر مطالعه فعلی این بود که بروز دلیریوم دو بار در روز و به‌وسیله ابزارهای مختلف CAM-ICU، RASS و ICDSC ارزیابی شد و تمامی مراحل اعم از ثبت اطلاعات، اجرای مداخله و ارزیابی اولیه بیماران از لحاظ بروز دلیریوم توسط پژوهشگر به انجام رسید و برای تأیید تشخیص پزشک مربوطه ارزیابی مجدد انجام داد. در صورت عدم یکی بودن نتایج ارزیابی، به‌اشتراک‌گذاری نتایج ارزیابی جهت توافق نظر انجام شد. به‌علاوه نمونه‌های این مطالعه گستره سنی بیشتری نسبت به مطالعات مشابه داشتند. همچنین مطالعات مرتبط خصوصاً در بخش مراقبت‌های ویژه غیرقلبی در ایران اندک بوده و عمدتاً محدود به مطالعات توصیفی و یا مداخله‌ای در زمینه دلیریوم بیماران بعد از جراحی قلب و یا بخش CCU بوده است (۱۵، ۶۲ و ۶۳).

این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشت، از جمله محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان تخصیص تصادفی نمونه‌ها به علت شرایط فیزیکی بخش و عدم امکان جداسازی بیماران گروه مداخله از کنترل بود. به همین جهت برای جلوگیری از مشاهده مداخلات انجام شده برای گروه مداخله، توسط گروه کنترل؛ ابتدا نمونه‌های گروه کنترل وارد مطالعه می‌شوند و پس از پایان آن‌ها نمونه‌گیری گروه مداخله انجام شد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که اجرای مداخله چندعاملی تأثیر مثبتی بر کاهش دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه دارد. ازآنجاکه شیوع دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نسبتاً زیاد است و تا ۸۰ درصد در بیماران تحت تهویه مکانیکی می‌رسد و عواقب آن می‌تواند تأثیرات سوء بر خانواده بیماران نیز داشته باشد، استفاده از مداخلات مؤثر در خصوص پیشگیری از بروز دلیریوم در این بیماران ضرورت پیدا می‌کند. با توجه به اینکه مجموعه‌ای از عوامل در بروز دلیریوم نقش دارد برای پیشگیری از بروز دلیریوم نیز بایستی از چندین مداخله همزمان استفاده کرد، که این خود ضرورت استفاده از مداخله چند عاملی را تبیین می‌کند. همچنین اجرای این مداخلات غیردارویی در مراقبت بالینی توسط پرستاران تأکید می‌گردد (۶۴). با توجه به کمبود دانش و آگاهی پرستاران در تشخیص، مدیریت و پیشگیری از دلیریوم با توجه به نتایج حاصل پیشنهاد می‌شود مسئولان و برنامه‌ریزان پرستاری با برگزاری دوره‌های آموزشی برای پرسنل پرستاری، آگاهی و دانش آن‌ها را نسبت به اجرای این مداخلات ارتقا بخشند تا بتوان گامی مؤثر در جهت کاهش بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه برداشت.

سپاس و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی‌ارشد رشته مراقبت‌های ویژه به شماره ۱۰۰۱۴ مصوب کمیته اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی با کد ۳۴۵. ۱۳۹۹. IR.ZAUMS.REC، مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT20201129049530N1 و حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان،

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

زاهدان، ایران بوده و نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دارند تا مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، رؤسای بیمارستان و کارکنان بخش‌های مراقبت ویژه مورد مطالعه که ما را در انجام پژوهش یاری رساندند، اعلام دارند.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

1.Mitchell P Fink. Textbook Of Critical Care. In: Vincent Jean-Louis, Moore Frederick A, editors. Elsevier, 7th ed. 2017, 1408 pp. https://B2n.ir/x94355

2.Morton PG, Fontaine DK. Critical Care Nursing: A Holistic Approach. LWW, 11th ed. 2017, 1176 pp. https://www.amazon.com/Critical-Care-Nursing-Holistic-Approach/dp/1496315626

3.Van Mol M, Bakker E, Nijkamp M, et al. Relatives' perspectives on the quality of care in an Intensive Care Unit: The theoretical concept of a new tool. Patient Educ Couns 2014; 95(3): 406-13. https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.03.019

4.Collet M, Thomsen T, Egerod I. Nurses' and physicians' approaches to delirium management in the intensive care unit: A focus group investigation. Aust Crit Care 2019; 32(4): 299-305. https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.07.001

5.Zoremba N, Coburn M, Schälte G. [Delirium in intensive care patients: A multiprofessional challenge]. Anaesthesist 2018; 67(11): 811-20. https://doi.org/10.1007/s00101-018-0497-3

6.Ní Chróinín D, Alexandrou E, Frost SA. Delirium in the intensive care unit and its importance in the post-operative context: A review. Frontiers in Medicine 2023; 10: 1071854. https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1071854

7.Hall JB, Schmidt G , Wood L. GASLDHW. PrinciplesOf Critical Care. 3ed, McGraw-Hill Professional, 2005, 1808pp. https://www.amazon.com/Principles-Critical-Care-Third-Jesse/dp/0071416404

8.Bannon L, McGaughey J, Verghis R, et al. The effectiveness of non-pharmacological interventions in reducing the incidence and duration of delirium in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med 2019; 45(1): 1-12. https://doi.org/10.1007/s00134-018-5452-x

9.Siddiqi N, Harrison JK, Clegg A, et al. Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. Cochrane Database Syst Rev 2016; 3(3): CD005563. https://doi.org/10.1002/14651858.cd005563.pub3

10.Trogrlić Z, van der Jagt M, Bakker J, et al. A systematic review of implementation strategies for assessment, prevention, and management of ICU delirium and their effect on clinical outcomes. Crit Care 2015; 19(1): 157. https://doi.org/10.1186/s13054-015-0886-9

11.Zaal IJ, Devlin JW, Peelen LM, et al. A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. Crit Care Med 2015; 43(1): 40-7. https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000000625

12.Kamdar BB, Martin JL, Needham DM, et al. Promoting Sleep to Improve Delirium in the ICU*. Crit Care Med 2016; 44(12): 2290-1. https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001982

13.Mitchell ML, Kean S, Rattray JE, et al. A family intervention to reduce delirium in hospitalised ICU patients: A feasibility randomised controlled trial. Intensive Crit Care Nurs 2017; 40: 77-84. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.01.001

14.Munro CL, Cairns P, Ji M, et al. Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial. Heart , Lung 2017; 46(4): 234-8. https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.05.002

15.Mobini-Bidgoli M, Taghadosi M, Gilasi H, et al. The effect of hand reflexology on anxiety in patients undergoing coronary angiography: A single-blind randomized controlled trial. Complement ther clin pract 2017; 27: 31-6. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.01.002

16.Rollinson K, Jones J, Scott N, et al. The acute (immediate) effects of reflexology on arterial compliance in healthy volunteers: A randomised study. Complement ther clin pract 2016; 22: 16-20. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.11.001

17.Embong NH, Soh Y.Ch, Ming L.Ch, et al. Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. J Tradit Complement Med 2015; 5(4): 197-206. https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2015.08.008

18.Makinian M, Mirzaei T, Ravari A. The effects of head and face massage on delirium among elderly women

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

hospitalized in coronary care units. Iran J Crit Care Nurs 2015; 8(3): 125-32. https://jccnursing.com/article-1-320-en.pdf.

19.Zolfaghari M, Arbabi M, Razi SP, et al. Effectiveness of a multifactor educational intervention on delirium incidence and length of stay in patients with cardiac surgery. Journal of Hayat 2012; 18(1): 67-78. http://hayat.tums.ac.ir/article-1-39-en.html

20.Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, et al. Delirium in Mechanically Ventilated Patients. Validity and Reliability of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). JAMA Internal Med 2001; 286(21): 2703-10. https://doi.org/10.1001/jama.286.21.2703

21.Arbabi M, Zolfaghari M, Amirsardari A, et al. Validity and reliability of the Persian version of the confusion assessment method for intensive care units. Nursing Practice Today 2019; 6(3): 123-32. https://doi.org/10.18502/npt.v6i3.1255

22.Torshizi M, Hekmatpou D, Sharbafchi M R, et al. Reliability and Validity of the Persian Version of Intensive Care Delirium Screening Checklist in detection of delirium in Intensive Care Units. JIMS 2016; 34(383): 536-546. https://jims.mui.ac.ir/article_14949.html?lang=en.

23.Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation – Sedation Scale Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166(10): 1338-44. https://doi.org/10.1164/rccm.2107138

24.Tadrisi SD, Madani SJ, Farmand F. Richmond agitation-sedation scale validity and reliability in intensive care unit adult patients; persian version. IJCCN 2009; 2(1): 15-21. (Persian) http://jccnursing.com/article-1-110-en.html

25.Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. lancet 1974; 2(7872): 81-4. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(74)91639-0

26.Ke L, Jun W, Zhiqun M, et al. Non-pharmacological Treatment of Intensive Care Unit Delirium. Am J Nurs Sci 2019; 8(3): 125. https://doi.org/10.11648/j.ajns.20190803.17

27.Deng L-X, Cao L, Zhang L-N, et al. Non-pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of delirium in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. J crit care 2020; 60: 241-8. https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.08.019

28.Hosie A, Phillips J, Lam L, et al. Multicomponent non-pharmacological intervention to prevent delirium for hospitalised people with advanced cancer: study protocol for a phase II cluster randomised controlled trial. BMJ Open 2019; 9(1): e026177. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026177

29.Dale CR, Kannas DA, Fan VS, et al. Improved Analgesia, Sedation, and Delirium Protocol Associated with Decreased Duration of Delirium and Mechanical Ventilation. Ann Am Thorac Soc 2014; 11(3): 367-74. https://doi.org/10.1513/annalsats.201306-210oc

30.Sweeney J. Impacting Delirium in the Trauma ICU Utilizing the ICU Liberation Collaborative Benchmark Report. J Trauma Nurs 2018; 25(6): 348-55. https://doi.org/10.1097/jtn.0000000000000405

31.Linkaitė G, Riauka M, Bunevičiūtė I, et al. Evaluation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICu patients) delirium prediction model for the patients in the intensive care unit. Acta med litua 2018; 25(1): 14-22. https://doi.org/10.6001/actamedica.v25i1.3699

32.Azeem TMA, Yosif NE, Alansary AM, et al. Dexmedetomidine vs morphine and midazolam in the prevention and treatment of delirium after adult cardiac surgery; A randomized, double-blinded clinical trial. Saudi J Anaesth 2018; 12(2): 190-7. https://doi.org/10.4103/sja.sja_303_17

33.Chowdhury MM, Board R. Morphine-induced hallucinations - resolution with switching to oxycodone: a case report and review of the literature. BioMed Central Cases Journal 2009; 2(9391): 1-5. https://doi.org/10.1186/1757-1626-2-9391

34.Marino PL. The ICU Book. 4ed. LWW, 2013. https://www.amazon.com/Marinos-ICU-Book-4th/dp/B00SLUPMZY

35.Abraha I, Trotta F, Rimland JM, et al. Efficacy of non-pharmacological interventions to prevent and treat delirium in older patients: a systematic overview. The SENATOR project ONTOP series. PloS one. 2015;10(6):e0123090. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0123090

36.Moon K-J, Lee S-M. The effects of a tailored intensive care unit delirium prevention protocol: a randomized controlled trial. International journal of nursing studies. 2015;52(9):1423-32. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.021

37.Cupka J, Hashemighouchani H, Lipori J, et al. The effect of non-pharmacologic strategies on prevention or management of intensive care unit delirium: a systematic review. F1000Res 2020; 9: 1178. 10.12688/f1000research.25769.2. eCollection 2020.

38.Inouye SK, Baker DI, Fugal P, et al. Dissemination of the Hospital Elder Life Program: Implementation, Adaptation, and Successes. J Am Geriatr Soc 2006; 54(10): 1492-9. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00869.x

39.Strijbos MJ, Steunenberg B, Van der Mast RC, et al. Design and methods of the Hospital Elder Life Program

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

(HELP), a multicomponent targeted intervention to prevent delirium in hospitalized older patients: efficacy and cost-effectiveness in Dutch health care. BMC Geriatr 2013; 78. https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-78

40.Gorski S, Piotrowicz K, Rewiuk, et al. Nonpharmacological Interventions Targeted at Delirium Risk Factors, Delivered by Trained Volunteers (Medical and Psychology Students), Reduced Need for Antipsychotic Medications and the Length of Hospital Stay in Aged Patients Admitted to an Acute Internal Medicine Ward: Pilot Study. BioMed Res Int 2017; 2017: 1297164. https://doi.org/10.1155/2017/1297164

41.Martínez F, Donoso AM, Marquez C, et al. Implementing a multicomponent intervention to prevent delirium among critically ill patients. Critical care nurse. 2017;37(6):36-46. https://doi.org/10.14744/phd.2019.81994

42.Martínez F, Donoso AM , Marquez C, et al. Implementing a Multicomponent Intervention to Prevent Delirium Among critically ill patients. crit Care Nurse 2017; 37(6): 36-46. https://doi.org/10.4037/ccn2017531

43.Ludolph P, Stoffers-Winterling J, Kunzler AM, et al. Non-Pharmacologic Multicomponent Interventions Preventing Delirium in Hospitalized People. J Am Geriatr Soc 2020; 68(8): 1864-71. https://doi.org/10.1111/jgs.16565

44.Rice KL, Bennett MJ, Berger L, et al. A Pilot Randomized Controlled Trial of the Feasibility of a Multicomponent Delirium Prevention Intervention Versus Usual Care in Acute Stroke. J Cardiovasc Nurs 2017; 32(1): 1-10. https://doi.org/10.1097/jcn.0000000000000356

45.Al-Qadheeb NS, Skrobik Y, Schumaker G, et al. Preventing ICU Subsyndromal Delirium Conversion to Delirium with Low-Dose IV Haloperidol: A Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. Crit Care Med 2016; 44(3): 583-91. https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001411

46.Balas MC, Vasilevskis EE, Olsen KM, et al. Effectiveness and safety of the awakening and breathing coordination, delirium monitoring/management, and early exercise/mobility bundle. Crit Care Med 2014; 42(5): 1024-36. https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000000129

47.Braune S, Gurlit S. Prevention of delirium in the intensive care unit. Deutsche Med Wochenschr 2019; 144(23): 1611-8. https://doi.org/10.1055/a-0666-3947

48.Johnson GU, Towell-Barnard A, McLean C, et al. Delirium prevention and management in an adult intensive care unit through evidence-based nonpharmacological interventions: A scoping review. Collegian 2024; 31(2024): 232-51. https://eprints.soton.ac.uk/493379/1/1-s2.0-S1322769624000295-main.pdf

49.Levy I, Attias S, Ben-Arye E, et al. Complementary medicine for treatment of agitation and delirium in older persons: a systematic review and narrative synthesis. Inte J Geriatr Psychiatry 2017; 32(5): 492-508. https://doi.org/10.1002/gps.4685

50.Wang W, Hung H, Chen Y, et.al. Effect of Foot Reflexology Intervention on Depression, Anxiety, and Sleep Quality in Adults: A Meta-Analysis and Metaregression of Randomized Controlled Trials. Evid Based Complement Alternat Med 2020; 2020: 2654353. https://doi.org/10.1155/2020/2654353

51.Korhan A E, Khorshid L, Uyar M. Reflexology: its effects on physiological anxiety signs and sedation needs. Holist Nurs Pract 2014; 28(1): 6-23. https://doi.org/10.1097/hnp.0000000000000007

52.Fazlollah A, Babatabar Darzi H, Heidaranlu E, et al. The effect of foot reflexology massage on delirium and sleep quality following cardiac surgery: A randomized clinical trial. Complement Ther Med 2021; 60: 102738. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102738

53.Cai S, Lv M, Latour JM, et al. Incidence and risk factors of PostopeRativE delirium in intensive care unit patients: A study protocol for the predict study. J Adv Nurs 2019; 75(11): 3068-77. https://doi.org/10.1111/jan.14097

54.Hshieh TT, Yue J, Oh E, et al. Effectiveness of Multicomponent Nonpharmacological Delirium Interventions. JAMA Intern Med 2015; 175(4): 512. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779

55.Xing H, Zhou W, Fan Y, et al. Development and validation of a postoperative delirium prediction model for patients admitted to an intensive care unit in China: A prospective study. BMJ Open 2019; 9(11): e030733. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030733

56.Van Rompaey B, Elseviers M, Drom W, et al. The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients. Crit Care 2012; 16(3): R73. https://doi.org/10.1186/cc11330

57.Reznik ME, Slooter AJC. Delirium Management in the ICU. Curr Treat Options Neurol 2019; 21(11): 59. https://doi.org/10.1007/s11940-019-0599-5

58.Liveris A, Stein DM. Delirium in the Elderly Surgical Patient. Curr Geriatr Rep 2019; 8(3): 160-6. https://doi.org/10.1007/s13670-019-00288-4

59.Falahinia G, Tayebi Arasteh F, Mohamadi Y, et al. Effect of eye mask and ear plug on level of agitation and incidence of delirium in ICU admitted patients. J Crit Care Nurs 2020; 12(4): 10-18. (Persian) http://jccnursing.com/article-1-464-en.html.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]

60.Khalil N, El-Bouraei ZM, Moustafa MF, et al. Effects of Earplugs and Eye Masks on the Onset of Delirium in a Neuro-Critical Care Unit, Egypt. Nurs , Health care Int J 2019; 3(4): 1-10. https://doi.org/10.23880/nhij-16000196

61.Sharafi S, Hajiabadi F, Malekzadeh J, et al. The effect of using earplugs and eye mask during sleep on delirium in intensive care unit patients. J Urmia nurs miwifery faculty 2019; 17(7): 515-24. (Persian) http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-3832-en.html.

62.Asghar A, Siddiqui KM, Ahsan Kh, et al. Postoperative delirium after cardiac surgery; Incidence, management and prevention. Anaesthesia, Pain and Intensive Care 2017; 21(1): 109-11. https://apicareonline.com/index.php/APIC/article/download/622/593

63.Jannati Y, Bagheri-Nesami M, Sohrabi M, et al. Factors associated with post-surgical delirium in patients undergoing open heart surgery. Oman med J 2014; 29(5): 340-5. https://doi.org/10.5001/omj.2014.91

64.Karadaş C. Non-Pharmacological Approaches and Nursing Responsibilities in Delirium Management. J Psychiatric Nurs 2019. https://doi.org/10.14744/phd.2019.81994

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.4.267]