مقاله مروری

نقش تشنگی در بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه: یک مطالعه مروری

نسیبه بارانی[۱]، دانشجوی کارشناس ارشد پرستاری
*** فاطمه بهرام‌نژاد[۲]، دکترای پرستاری**
خاطره سیلانی[۳]، دکترای پرستاری
فرشاد شریفی[۴]، دکترای اپیدمیولوژی
آلن جکسون[۵]، پزشک
بهزاد احسن[۶]، متخصص بیهوشی

خلاصه

هدف. این مطالعه مروری با هدف بررسی نقش تشنگی در بروز دلیریوم در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد.

زمینه. دلیریوم، یک سندرم بالینی شایع در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه است و تقریبا یک سوم این بیماران را درگیر می‌کند. دلیریوم یک پدیده چند عاملی است. یکی از مهمترین عواملی که نقش آن در بروز و پیشرفت دلیریوم مورد بحث قرار دارد، پدیده تشنگی است.

روش کار. این مطالعه با جست‌وجو در پایگاه‌های Magiran، SID، Web of Science، Science Direct، PubMed، Scopus و Up-to-date بدون محدودیت زمانی با کلیدواژه‌های "تشنگی"، "دهیدراتاسیون"، "کم‌آبی"، "هایپراسمولاریتی" و "دلیریوم" و معادل انگلیسی آنها انجام شد. از مجموع ۵۵ مقاله، ۱۷ مقاله توسط تیم تحقیق بررسی شد که در نهایت، پس از مطابقت دادن با معیارهای ورود و ارزیابی کیفیت مقالات، تعداد ۶ مقاله، وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد عدم رفع تشنگی برای بیش از ۲۴ ساعت، عامل خطری برای بروز دلیریوم است. نقش کمبود مایعات در پاتوژنز دلیریوم کاملاً مشخص نیست، اما احتمالاً عواملی از جمله هایپوپرفیوژن بافتی (به ویژه در مغز و کلیه)، افزایش غلظت داروها یا متابولیت‌های آنها در حجم‌های داخل عروقی تقلیل‌یافته، و کاهش عملکرد کلیوی در دفع و/یا متابولیسم داروها، در بروز دلیریوم دخیل باشند.

نتیجه‌گیری. براین اساس می‌توان گفت، مطالعات در این زمینه بسیار کم هستند و به دلیل اهمیتی که مسئله دلیریوم و تشنگی در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه و به ویژه بیماران مسن دارد، باید در این زمینه مطالعات بیشتری صورت گیرد. همه این عوامل، لزوم توجه و مطالعات بیشتر در این زمینه را نشاهن می‌دهند.

کلیدواژه‌ها: تشنگی، دلیریوم، بخش مراقبت‌های ویژه

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دپارتمان پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲ استادیار، مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی/ گروه سلامت معنوی، مرکز تحقیقات علوم قرآن، حدیث و طب، دانشگاه علوم پزشکی تهران (* نویسنده مسئول) پست الکترونیک: bahramnezhad.f@gmail.com
۳ استادیار، گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴ استادیار پژوهشی اپیدمیولوژی (پژوهش‌محور)، مرکز تحقیقات سلامت سالمندان، پژوهشکده علوم جمعیتی غدد، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۵ مرکز سلامت قلب استرالیا، ملبورن استرالیا؛ استاد افتخاری، دانشکده بهداشت، دانشگاه دیکین، جیلونگ استرالیا، مرکز بهداشت رفتاری، دانشگاه هنگ‌کنگ
۶ گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

مقدمه

بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه به دلیل استرسورهایی همچون روشنایی ۲۴ ساعته، اقدامات تهاجمی و محرومیت از خواب، درد، محدودیت در تخت به‌دلیل کاتترهای متعدد، عدم حفظ حریم خصوصی، دوری از خانواده، عدم تحرک و تشنگی (مادن، ۱۹۹۱؛ کالفون و همکاران، ۲۰۱۰) با مشکلاتی از جمله دلیریوم (کانووا، ۲۰۱۷)، تحلیل عضلات (پاتوچری و همکاران، ۲۰۱۳)، سوءتغذیه، اختلال عملکرد سیستم ایمنی، عفونت‌های شدید و سیستمیک، اختلال عملکرد اندام‌ها و مرگ روبرو هستند (هسو و همکاران، ۲۰۱۲؛ هانگ و همکاران، ۲۰۱۲). دلیریوم یک سندرم بالینی شایع در بیماران بستری در بیمارستان، به‌ویژه در بخش مراقبت‌های ویژه است (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ سلوتر و همکاران، ۲۰۱۷)، و تقریبا یک سوم بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه را درگیر می‌کند (کیلدسن و همکاران، ۲۰۱۸). شیوع دلیریوم از ۹/۲ درصد در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه جراحی بدون تهویه مکانیکی (سرافیم و همکاران، ۲۰۱۲) تا ۹۱ درصد در گروهی از بیماران مبتلا به سرطان تحت تهویه مکانیکی متفاوت است (آلمیدا و همکاران، ۲۰۱۴). دلیریوم اغلب توسط پزشکان تشخیص داده نمی‌شود یا علائم آن به اشتباه به‌عنوان دمانس، افسردگی یا سندرم بخش مراقبت ویژه (یک عارضه مورد انتظار در بیماری‌های بحرانی) تلقی می‌شود (ژیرارد و همکاران، ۲۰۰۸).

دلیریوم، هزینه‌های زیادی به بخش درمان تحمیل می‌کند. دلیریوم در بیماران تحت تهویه مکانیکی، تنها در ایالات متحده، سالانه ۴ تا ۱۶ میلیارد دلار هزینه را به سیستم بهداشتی تحمیل می‌کند (آروموگام و همکاران، ۲۰۱۷). با توجه به نیازهای خاص فرد مبتلا به دلیریوم، کارکنان بخش درمان مجبور می‌شوند وقت زیادی را صرف مراقبت از این بیماران کنند، و همین موضوع بهره‌وری کارکنان بخش درمان را کاهش می‌دهد (واسیلوسکی و همکاران، ۲۰۱۱؛ هان و همکاران، ۲۰۱۱). مراقبت از بیماران مبتلا به دلیریوم نیز در بخش‌های مراقبت ویژه، چالش‌برانگیز است؛ به ویژه اگر آنها تهییج شوند، ممکن است، از تخت سقوط کنند، کاتترهای داخل وریدی یا لوله تراشه را بیرون بکشند یا با ایجاد خشونت، خود و مراقبانشان را در معرض آسیب قرار دهند (شورولت و جولیت، ۲۰۰۷).

دلیریوم در اصل یک پدیده چندعاملی است. عوامل خطر دلیریوم را می‌توان به عوامل مستعدکننده (عوامل میزبان) و عوامل تسریع-کننده تقسیم کرد (اینویه و کارپنتر، ۱۹۹۶). از عوامل تسریع‌کننده (مربوط به بیماری زمینه‌ای) می‌توان به پارامترهای آزمایشگاهی و عوامل دارویی اشاره کرد. عواملی مانند سن بالاتر، اختلال تنفسی، سوءمصرف الکل و دمانس نیز به عنوان عوامل مستعدکننده در نظر گرفته می‌شوند (وان رومپی و همکاران، ۲۰۰۸). علاوه بر داروهای آرامبخش و مسکن‌ها (به‌ویژه بنزودیازپین‌ها) (پاندارایپنده و همکاران، ۲۰۰۸)، فشارخون بالا، الکلیسم، شدت بیماری، مصرف سیگار (دوبوئیس و همکاران، ۲۰۰۱، اویمت و همکاران، ۲۰۰۷)، تشنگی شدید بیش از ۲۴ ساعت (ساتو و همکاران، ۲۰۱۹) نیز می‌توانند از عوامل خطر دلیریوم باشند.

علیرغم اهمیت نقش تشنگی در بروز دلیریوم، مطالعات کمی در این خصوص انجام شده است. برخی مطالعات، دهیدراتاسیون را به عنوان یکی از عوامل تسریع‌کننده و تسهیل‌کننده دلیریوم معرفی کرده‌اند (لاولر، ۲۰۰۲؛ اوماهونی و همکاران، ۲۰۱۱)، در برخی مطالعات تجویز مایعات را به عنوان یک رویکرد درمانی دلیریوم پیشنهاد کرده‌اند (بروئرا و همکاران، ۱۹۹۵؛ لاولر و همکاران[1]، ۲۰۰۰). در مقابل، لاولر و همکاران[2] (۲۰۰۰) اگرچه دهیدراتاسیون را به عنوان یک عامل تعیین‌کننده قابل توجه در درمان دلیریوم شناسایی کردند، اما اثرات مستقل آن با تحلیل چند متغیره تأیید نشد. در یک مطالعه نیز گزارش شد که پارامترهای هیدراتاسیون با بروز دلیریوم ارتباطی ندارند (کالپ و همکاران، ۲۰۰۴). لزوم انجام مطالعات بیشتر برای بررسی ارتباط تشنگی و دلیریوم اهمیت دارد. بر این اساس، به دلیل تناقضات موجود در این زمینه، مطالعه مروری حاضر با هدف بررسی نقش تشنگی در بروز دلیریوم انجام شد.

مواد و روش‌ها

این گزارش مروری بخشی از یک مطالعه برای تعیین رابطه تشنگی و بروز دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه، مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران (کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1399.112) است. جست‌وجو در پایگاه‌های Magiran، SID، Web of science، Science Direct، PubMed، Scopus و Up-to-date بدون محدودیت زمانی با کلیدواژه‌های "تشنگی"، "دهیدراتاسیون"، "کم‌آبی"، "هایپراسمولاریتی" و "دلیریوم" و معادل انگلیسی آنها انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه، انتشار مقاله به زبان فارسی یا انگلیسی، در دسترس بودن مقاله و انتشار در پایگاه‌های معتبر علمی بود. ابتدا ۵۵ مقاله در مرحله اول وارد مطالعه شد که از این تعداد بعد از بررسی اولیه، ۱۸ مقاله به دلیل غیرمرتبط بودن با عنوان حاضر و هدف مطالعه حذف شدند. با بررسی عنوان و چکیده مقالات، ۲۰ مقاله حذف شدند. تعداد ۱۷ مقاله باقی‌مانده توسط تیم تحقیق بررسی و در نهایت، ۶ مقاله وارد مطالعه شد.

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

یافته‌ها

نتایج مرور مطالعات در جدول شماره ۱ ارائه شده است. اگرچه وقایع سلولی و هورمونی مرتبط با پاسخ عصبی به دهیدراتاسیون، هنوز به طور کامل مشخص نیست، اما شواهد بالینی زیادی نشان می‌دهند دهیدراتاسیون یک عامل شایع در گیجی حاد است.

جدول شماره ۱: مقالات مورد استفاده در مرور متون و یافته‌های آنها

نویسنده	عنوان مقاله	نتایج
ساتو و همکاران (۲۰۱۹)	Association of Persistent Intense Thirst With Delirium Among Critically Ill Patients	از ۴۰۱ بیمار، ۶۶ نفر بیشتر از ۲۴ ساعت احساس تشنگی شدید داشتند. بیماران مبتلا به تشنگی شدید مداوم، خطر ابتلا به دلیریوم بیشتری را در مقایسه با افراد بدون تشنگی شدید مداوم نشان دادند.
پروس (۲۰۱۲)	Effect of a 24-Hour Fluid Deprivation on Mood and Physiological Hydration Markers in Women	محرومیت از مایعات، تبعاتی همچون افزایش بی‌خوابی و خستگی، کاهش هوشیاری و افزایش گیجی را به دنبال داشت.
پروس و همکاران (۲۰۱۴)	Effects of changes in water intake on mood of high and low drinkers	کاهش میزان مصرف آب، با اثرات منفی بر خلق همراه بود (تشنگی بیشتر، کاهش احساس آرامش و رضایت و احساسات مثبت کمتر و به طور کلی خلق پایین) ولی تاثیر منفی بر پارامترهای مخصوص خواب و بیداری نداشت.
لاولر و همکاران (۲۰۰۰)	Occurrence, Causes, and Outcome of Delirium in Patients With Advanced Cancer	در ۴۴ درصد از بیماران مبتلا به سرطان، کمبود آب بدن و دهیدراتاسیون به عنوان یکی از عوامل مهم برگشت دلیریوم گزارش شد.
اینویه و همکاران (۱۹۹۹)	A Multicomponent Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients	مداخله اعمال شده در کنترل شش عامل خطر دلیریوم از جمله دهیدراتاسیون، به میزان قابل توجهی میزان بروز دلیریوم را کاهش داد.
کالپ و همکاران (۲۰۰۴)	Bioelectrical Impedance Analysis and Other Hydration Parameters as Risk Factors for Delirium in Rural Nursing Home Residents	به طور کلی پارامترهای هیدراتاسیون وقوع دلیریوم را پیش‌بینی نکرد.

دلیریوم از تظاهرات دهیدراتاسیون است که تأثیر دهیدراتاسیون بر عملکرد مغز را نشان می‌دهد. با این وجود، سه ناحیه مغز که بیشتر در معرض اثرات دهیدراتاسیون قرار دارند، شامل سیستم فعال‌کننده مشبک (RAS) که توجه و بیداری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ساختارهای خودمختار (اتونومیک) که عملکردهای روانی و حرکتی را تنظیم می‌کنند، و ساختارهای قشری و میانی مغز که تفکر، حافظه و درک را انجام می‌دهند، هستند (ویلسون و مورلی، ۲۰۰۳). بنابراین، اثرات بالینی دهیدراتاسیون شدید (مانند هایپوولمی شدید و سپس، هایپوپرفیوژن مغزی) بر عملکرد شناختی، اهمیت حفظ هیدراتاسیون مطلوب را نشان می‌دهد (ویلسون و مورلی، ۲۰۰۳).
منشأ آناتومیکی تشنگی در دیواره قدامی بطن سوم، در اعماق قشر مغز و مخچه قرار دارد، که فعالیت تحریکی هایپراسمولاریتی دارد. این نواحی از مغز، کارکردهای پیچیده دیگری ازجمله رفتار و اندیشه‌ی عاطفی را نیز برعهده دارند (دانزیگر و زیدل، ۲۰۱۵). در مطالعه‌ی پروس (۲۰۱۲)، تاثیر محرومیت ۲۴ ساعته مایعات بر خلق و نشان‌گرهای فیزیولوژیکی هیدراتاسیون در زنان مورد بررسی قرار گرفت. محرومیت از مایعات با افزایش بی‌خوابی و خستگی، کاهش هوشیاری و افزایش گیجی همراه بود (پروس، ۲۰۱۲). پروس و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای دیگر به بررسی اثرات تغییر میزان مصرف آب بر خلق‌وخوی افراد پرداختند. در افرادی که میزان مصرف آب زیاد داشتند، و در این مطالعه میزان آن کاهش داده شده بود، اثرات منفی بر خلق آنها مانند تشنگی بیشتر، کاهش احساس آرامش و رضایت، تحرک و احساسات مثبت کمتر و به طور کلی، خلق پایین مشاهده شد، اما تاثیر منفی بر پارامترهای مخصوص خواب و بیداری یافت نشد. افرادی که میزان مصرف مایعات‌شان افزایش داده شده بود، خستگی و گیجی کمتر و وضعیت خواب و بیداری بهتری را گزارش کردند (پروس و همکاران، ۲۰۱۴).
در مطالعه‌ای مقطعی که ساتو و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی ارتباط تشنگی شدید مداوم با دلیریوم در بیماران بدحال پرداختند، نشان داده شد که عدم رفع تشنگی شدید بیشتر از ۲۴ ساعت، یک عامل خطر برای بروز دلیریوم در بخش‌های مراقبت ویژه است (ساتو و همکاران ۲۰۱۹). همچنین، اینویه و همکاران (۱۹۹۹)، در یک مطالعه مداخله‌ای چندمولفه‌ای، برای پیشگیری از ابتلا به دلیریوم در

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

بیماران مسن، شش عامل خطر از جمله دهیدراتاسیون را برای آن در نظر گرفتند. اصلاح زودهنگام دهیدراتاسیون به همراه سایر پروتکل‌ها، در کاهش قابل توجه بروز دلیریوم نقش داشت. در مطالعه لاولر و همکاران (۲۰۰۰) نیز، در ۴۴ درصد از بیماران مبتلا به سرطان، کمبود آب بدن و دهیدراتاسیون به عنوان یکی از عوامل مهم برگشت دلیریوم گزارش شد.

بر خلاف مطالعات ذکرشده، کالپ و همکاران (۲۰۰۴) در تحلیل امپدانس بیوالکتریک (BIA) و سایر پارامترهای هیدراتاسیون به عنوان عوامل خطر برای دلیریوم در ساکنان خانه سالمندان روستایی دریافتند علیرغم بروز برخی تغییرات، کاهش جزئی آب داخل سلولی بین روز هفتم و چهاردهم پیگیری، با افزایش حوادث دلیریوم همراه بود، اما اندازه‌گیری‌های BIA حوادث دلیریوم را پیش‌بینی نکرد. سایر مطالعات در بیماران سالمند نیز، با استفاده از معیارهای مختلف نشان داده است که کمبود مایعات بدن یک عامل خطر برای بروز دلیریوم است (سیمور و همکاران، ۱۹۸۰؛ فرانسیس و همکاران، ۱۹۹۰؛ گروس و همکاران، ۱۹۹۲؛ اینویه و همکاران، ۱۹۹۳). در این مطالعات، نقش کمبود مایعات در ایجاد دلیریوم مشخص نیست، اما عواملی از جمله هایپوپرفیوژن بافتی (به‌ویژه در مغز و کلیه)، افزایش غلظت داروها یا متابولیت‌های آنها در حجم‌های داخل عروقی تقلیل‌یافته و کاهش عملکرد کلیوی در دفع و/یا متابولیسم داروها، ممکن است باعث بروز دلیریوم شوند (لاولر، ۲۰۰۲). در یک مطالعه در سالمندان، ازوتمی پیش‌کلیوی و هایپراسمولالیتی به طور قابل توجهی با دلیریوم هایپواکتیو مرتبط بود (موریتا و همکاران، ۲۰۰۱).

بحث

شدت و فراگیر بودن تشنگی به وضوح نشان می‌دهد که این احساس هنوز توسط تیم ارائه‌دهنده مراقبت اعم از پزشکان و پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه کاملاً درک نشده است. شاید این کم‌توجهی به تشنگی و عوارض آن به دلیل ذهنی بودن این حس یا عدم توانایی بیماران برای برقراری ارتباط و بیان آن باشد (آرای و همکاران، ۲۰۱۳). در مطالعات انجام‌شده در رابطه با درک پرستاران و بیماران از عومل استرس‌زا در بخش مراقبت‌های ویژه، پرستاران بر خلاف بیماران، تشنگی را در زمره این استرسورها به حساب نمی‌آورند، در حالی‌که این استرسور از سوی بیماران بارها و بارها بیان شده است (سو و چان، ۲۰۰۴؛ لومباردو و همکاران، ۲۰۱۳).

خاطرات استرس‌زای بیماران ناشی از تجربه تشنگی پس از ترخیص از بخش‌های مراقبت ویژه، علاوه بر تاکید بر اهمیت تشنگی، این مسئله را مطرح می‌کند که آیا این خاطرات به این واقعیت بستگی دارد که پرستاران، بیمارانی را که از تشنگی رنج می‌برند، درک نمی‌کنند، یا اینکه تشنگی مسئله‌ای است که تسکین آن دشوار است (لنداستروم و همکاران، ۲۰۰۹). پرستاران مراقبت ویژه به علت این‌که ساعات متمادی (بیشتر از سایر مراقبین بهداشتی) با بیماران بستری در ارتباط هستند و با آنها تعامل دارند، بهتر می‌توانند نیازهای آنها را درک کنند و درصدد رفع آن، اقدامات لازم را انجام دهند (کاست و همکاران، ۲۰۰۵؛ باتلر و همکاران، ۲۰۱۸).

کم آبی شدید در بیماران ممکن است نشان‌دهنده مراقبت غیر استاندارد و نامناسب از بیمار باشد (جئورج و راکوود، ۲۰۰۴). تشخیص کم‌آبی در بیماران می‌تواند چالش‌برانگیز باشد، زیرا علایم فیزیکی از دست دادن آب بدن که شامل کاهش وزن، کاهش تورگور پوست، خشکی غشای مخاطی و برخی علایم دیگر است و موجب تشخیص کم‌آبی در بزرگسالان می‌شود، ممکن است در افراد مسن مشاهده نشود (جئورج و راکوود، ۲۰۰۴). بنابراین، مهم است که دهیدراتاسیون از راه‌های دیگر پایش شود.

تلاش‌های متعددی برای تعیین مطمئن‌ترین روش ارزیابی دهیدراتاسیون که بتواند برای گروه‌های جمعیتی مختلف استفاده شود، انجام شده است، اما تاکنون برتری هیچ یک از این روش‌ها اثبات نشده است (آرمسترانگ، ۲۰۰۷؛ باک ای، ۲۰۱۷). البته در سال‌های اخیر ترشح بزاق به دلیل سهولت جمع‌آوری و شباهت غلظت آب و یون بزاق به مایع خارج سلولی به عنوان یک شاخص کمبود آب، علاقه محققین را به خود جلب کرده است (مارتینز، ۱۹۹۰؛ والش و همکاران[1]، ۲۰۰۴؛ والش و همکاران[2]، ۲۰۰۴؛ اولیور و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین، تغییرات در تعادل آب و الکترولیت اغلب با تغییر در غلظت بیومارکرها همراه است که گاهی برای اندازه‌گیری وضعیت هیدراتاسیون استفاده می‌شوند. نیتروژن اوره خون و کراتینین بالا ممکن است، نشان‌دهنده عدم تعادل مایعات و الکترولیت‌ها باشند. تغلیظ خون ناشی از دهیدراتاسیون ممکن است، منجر به افزایش سطح اجزای خونی از جمله سدیم و سایر مولکول‌های فعال اسمزی شود (باک ای، ۲۰۱۷). سدیم یک یون خارج سلولی و تعیین‌کننده اصلی اسمولالیتی خارج سلولی است و هموستاز آن با آب ارتباط نزدیکی دارد و در نتیجه کمبود مزمن مایعات، میزان نسبی آن افزایش می‌یابد. بنابراین، هایپرناترمی به طور طبیعی، پاسخ تشنگی را برای بازگرداندن تعادل آب ایجاد می‌کند (هیملشتاین و همکاران، ۱۹۸۳).

ارزش اسمولالیتی پلاسما به عنوان یک بیومارکر دهیدراتاسیون هنوز مورد بحث است. با توجه به مطالعه آرمسترانگ (۲۰۰۷)، اسمولالیته پلاسما با بسیاری از محرک‌ها تغییر پیدا می‌کند و ارتباط آن با دهیدراتاسیون یا رهیدراتاسیون خطی نیست. پوپوفسکی و

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

همکاران (۲۰۰۱) نیز به نتیجه مشابه رسیده‌اند. آنها نتیجه گرفتند که تغییرات حاد در تعادل آب را نمی توان با اسمولالیتی پلاسما اندازه‌گیری کرد، اگرچه هیوز و همکاران (۲۰۱۸) در یک مطالعه مروری نظامند، در بررسی حساسیت پاسخ تشنگی انسان به تغییرات اسمولالیته پلاسما دریافتند که با افزایش تشنگی، اسمولالیته پلاسما نیز به صورت خطی افزایش می‌یابد. گذشته از اینها، اسمولالیته پلاسما هنوز به‌عنوان یک تنظیم‌کننده مهم شناخته‌شده در تعادل مایعات مورد قبول است، زیرا به‌طور غیر مستقیم بر بازجذب آب و بازگرداندن آن به جریان خون تاثیر می‌گذارد (آرمسترانگ و همکاران، ۲۰۱۳).

درباره دلیریوم نیز، اینویه و همکاران (۱۹۹۳)، نسبت نیتروژن اوره خون به کراتینین بیشتر از ۱۸ را به عنوان یک عامل خطر مستقل برای دلیریوم تعریف کردند (مارکانتونیو و همکاران، ۲۰۰۶). به علاوه، در سالمندان، هایپراسمولالیتی نیز با دلیریوم هایپواکتیو ارتباط دارد (موریتا و همکاران، ۲۰۰۱). با توجه به اینکه بروز دلیریوم ممکن است باعث طولانی شدن بستری بیمار در بیمارستان و حتی مرگ بیمار شود و اینکه نزدیک به ۴۰ درصد موارد دلیریوم قابل پیشگیری است، روشن است که تشخیص به موقع از طریق ارزیابی دقیق، کلید درمان و شاید پیشگیری از این وضعیت نامطلوب است (هالی و همکاران، ۲۰۱۹). پرستاران مراقبت‌های ویژه که در این بخش‌ها به طور ۲۴ ساعته مراقبت ارائه می‌دهند در بهترین موقعیت برای انجام ارزیابی‌های کامل با استفاده از ابزارهای ارزیابی مربوطه هستند. پرستاران مراقبت ویژه برای شناسایی و نظارت بر دلیریوم در خط مقدم هستند. شناسایی دقیق و اصلاح سریع عوامل خطر، ممکن است از بسیاری از پیامدهای نامطلوب مرتبط با این پدیده جلوگیری کند (ترومان و الی، ۲۰۰۳؛ اولسون، ۲۰۱۲).

نتیجه‌گیری

تشنگی پدیده‌ای چندعاملی است که ممکن است مربوط به مواردی از قبیل مشکلات گوارشی، محدودیت‌های بخش مراقبت‌های ویژه به علت تهویه مکانیکی، مصرف داروهای ادرارآور و عدم تعادل مایعات باشد. علت تشنگی هر چه که باشد می‌تواند یک عامل مهم مستعدکننده بیمار برای دلیریوم باشد و ارتباط مستقیمی با آن دارد. با وجود اینکه غالب مطالعات در این زمینه، دلالت بر این یافته دارند، در چند مطالعه ارتباط معناداری بین دهیدراتاسیون و دلیریوم گزارش نشد یا حداقل داده‌های کافی برای وجود این همبستگی وجود نداشت. اساس انجام مطالعات مرتبط با تشنگی و دلیریوم پیچیده هستند؛ پیچیدگی ابزارهای تشخیصی و نبود مارکر بیولوژیکی مشخص برای دلیریوم و تشنگی ممکن است نتایج مطالعات را متناقض یا متفاوت نماید. اغلب مطالعات، از روش‌های تشخیصی چندگانه با ابزارهایی استفاده کرده‌اند که همان ابزار در یک موقعیت دیگر ممکن است نتایج متفاوت به دست دهد.

مطالعات انجام شده در این زمینه بسیار کم هستند و به دلیل اهمیتی که مسئله دلیریوم و تشنگی در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه یا بیماران مسن دارد، باید در این زمینه مطالعات بیشتری صورت گیرد. همه این عوامل، لزوم توجه و مطالعات بیشتر در این زمینه را نشان می‌دهند به ویژه اینکه با افزایش سن به دلیل شیوع بیشتر عوامل خطر دهیدراتاسیون، شرایط وقوع تشنگی و در نتیجه دلیریوم ممکن است مهیا شود که از نقطه نظر مراقبت‌های بهداشتی اهمیت زیادی دارد. در هر حال، مرور مطالعات در این زمینه نشان می‌دهد تحقیقات بیشتری لازم است و شفاف‌سازی فرضیه این مطالعه نیازمند کار و بررسی بیشتر است. همچنین، مبنای مطالعات باید در راستای ارائه یک روش تشخیصی استاندارد و مشخص باشد تا بتوان با اتکاء بر نتایج مطالعات، قضاوت بهتری داشت.

References

Almeida, I. C., Soares, M., Bozza, F. A., Shinotsuka, C. R., Bujokas, R., Souza-Dantas, V. C., Ely, E. W. & Salluh, J. I. 2014. The impact of acute brain dysfunction in the outcomes of mechanically ventilated cancer patients. PLoS One, 9, e85332.

Arai, S., Stotts, N. & Puntillo, K. 2013. Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. Am J Crit Care, 22,.35-328

Armstrong, L. E. 2007. Assessing hydration status: the elusive gold standard. J Am Coll Nutr, 26,575 s-584s.

Armstrong, L. E., Maughan, R. J., Senay, L. C. & Shirreffs, S. M. 2013. Limitations to the use of plasma osmolality as a hydration biomarker. Am J Clin Nutr, 98,.4-503

Arumugam, S., El-Menyar, A., Al-Hassani, A., Strandvik, G., Asim, M., Mekkodithal, A., Mudali, I. & Al-Thani, H. 2017. Delirium in the Intensive Care Unit. Journal of emergencies, trauma, and shock, 10,.46-37

Bak A, T. A., Greene C. 2017. Methods of Assessment of Hydration Status and their Usefulness in Detecting Dehydration in the Elderly. Curr Res Nutr Food Sci.

Bruera, E., Franco, J. J., Maltoni, M., Watanabe, S. & Suarez-Almazor, M. 1995. Changing pattern of agitated impaired mental status in patients with advanced cancer: association with cognitive monitoring, hydration, and opioid rotation. Journal of pain and symptom management, 10,.291-287

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

Butler, R., Monsalve, M., Thomas, G. W., Herman, T., Segre, A. M., Polgreen, P. M. & Suneja, M. 2018. Estimating Time Physicians and Other Health Care Workers Spend with Patients in an Intensive Care Unit Using a Sensor Network. The American Journal of Medicine, 131,.972 e9-972.e15.

Chevrolet, J.-C. & Jolliet, P. 2007. Clinical review: agitation and delirium in the critically ill–significance and management. Critical Care, 11,.5-1

Cossette, S., Cara, C., Ricard, N. & Pepin, J. 2005. Assessing nurse-patient interactions from a caring perspective: report of the development and preliminary psychometric testing of the Caring Nurse--Patient Interactions Scale. Int J Nurs Stud, 42,.86-673

Culp, K. R., Wakefield, B., Dyck, M. J., Cacchione, P. Z., Decrane, S. & Decker, S. 2004. Bioelectrical impedance analysis and other hydration parameters as risk factors for delirium in rural nursing home residents. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 59,.7-813

Danziger, J. & Zeidel, M. L. 2015. Osmotic homeostasis. Clin J Am Soc Nephrol, 10,.62-852

Dubois, M. J., Bergeron, N., Dumont, M., Dial, S. & Skrobik, Y. 2001. Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. Intensive Care Med, 27,.304-1297

Francis, J., Martin, D. & Kapoor, W. N. 1990. A prospective study of delirium in hospitalized elderly. Jama, 263,.101-1097

George, J. & Rockwood, K. 2004. Dehydration and delirium—Not a simple relationship. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 59, M811-M812.

Girard, T. D., Pandharipande, P. P. & Ely, E. W. 2008. Delirium in the intensive care unit. Critical care (London, England), 12 Suppl 3, S3-S3.

Gross, C. R., Lindquist, R. D., Woolley, A. C., Granieri, R., Allard, K. & Webster, B. 1992. Clinical indicators of dehydration severity in elderly patients. J Emerg Med, 10,.74-267

HALEY, M. N., CASEY, P., KANE, R. Y., DARZINS, P. & LAWLER, K. 2019. Delirium management: Let's get physical? A systematic review and meta-analysis. Australas J Ageing, 38,.241-231

Han, J. H., Eden, S., Shintani, A., Morandi, A., Schnelle, J., Dittus, R. S., Storrow, A. B. & Ely, E. W. 2011. Delirium in older emergency department patients is an independent predictor of hospital length of stay. Academic Emergency Medicine, 18,.457-451

Himmelstein, D. U., Jones, A. A. & Woolhandler, S. 1983. Hypernatremic dehydration in nursing home patients: an indicator of neglect. J Am Geriatr Soc, 31,.71-466

Hsu, M. H., Yu, Y. E., Tsai, Y. M., Lee, H. C., Huang, Y. C. & Hsu, H. S. 2012. Combined enteral feeding and total parenteral nutritional support improves outcome in surgical intensive care unit patients. J Chin Med Assoc, 75,.63-459

Huang, H. H., Hsu, C. W., Kang, S. P., Liu, M. Y. & Chang, S. J. 2012. Association between illness severity and timing of initial enteral feeding in critically ill patients: a retrospective observational study. Nutr J, 11,.30

Hughes, F., Mythen, M. & Montgomery, H. 2018. The sensitivity of the human thirst response to changes in plasma osmolality: a systematic review. Perioper Med (Lond), 7,.1

Inouye, S. K. & Charpentier, P. A. 1996. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. Jama, 275,.7-852

Inouye, S. K., Bogardus, S. T., Jr., Charpentier, P. A., Leo-Summers, L., Acampora, D., Holford, T. R. & Cooney, L. M., Jr. 1999. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. N Engl J Med, 340,.76-669

Inouye, S. K., Viscoli, C. M., Horwitz, R. I., Hurst, L. D. & Tinetti, M. E. 1993. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. Ann Intern Med, 119, .81-474

Kalfon, P., Mimoz, O., Auquier, P., Loundou, A., Gauzit, R., Lepape, A., Laurens, J., Garrigues, B., Pottecher, T. & Malledant, Y. 2010. Development and validation of a questionnaire for quantitative assessment of perceived discomforts in critically ill patients. Intensive Care Med, 36,.8-1751

Kanova, M., Sklienka, P., Roman, K., Burda, M. & Janoutova, J. 2017. Incidence and risk factors for delirium development in ICU patients - a prospective observational study. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub, 161,.196-187

Landstrom, M., Rehn, I. M. & Frisman, G. H. 2009. Perceptions of registered and enrolled nurses on thirst in mechanically ventilated adult patients in intensive care units-a phenomenographic study. Intensive Crit Care Nurs, 25,.9-133

Lawlor, P. G. 2002. Delirium and dehydration: some fluid for thought? Support Care Cancer, 10,.54-445

Lawlor, P. G., Gagnon, B., Mancini, I. L., Pereira, J. L., Hanson, J., Suarez-Almazor, M. E. & Bruera, E. D. 2000a. Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study. Archives of internal medicine, 160,.794-786

Lawlor, P. G., Gagnon, B., Mancini, I. L., Pereira, J. L., Hanson, J., Suarez-Almazor, M. E. & Bruera, E. D. 2000b. Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study. Arch Intern Med, 160,.94-786

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

Lombardo, V., Vinatier, I., Baillot, M. L., Franja, V., Bourgeon-Ghittori, I., Dray, S., Jeune, S., Mossadegh, C., Reignier, J., Souweine, B. & Roch, A. 2013. How caregivers view patient comfort and what they do to improve it: a French survey. Ann Intensive Care, 3,.19
Madden, C. S. 1991. Environmental considerations in critical care interiors. Crit Care Nurs Q, 14,.9-43
Marcantonio, E. R., Rudolph, J. L., Culley, D., Crosby, G., Alsop, D. & Inouye, S. K. 2006. Serum biomarkers for delirium. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 61,.6-1281
Martinez, J. R. 1990. Cellular mechanisms underlying the production of primary secretory fluid in salivary glands. Crit Rev Oral Biol Med, 1,.78-67
Morita, T., Tei, Y., Tsunoda, J., Inoue, S. & Chihara, S. 2001. Underlying Pathologies and Their Associations With Clinical Features in Terminal Delirium of Cancer Patients. Journal of Pain and Symptom Management, 22,.1006-997
Oliver, S. J., Laing, S. J., Wilson, S., Bilzon, J. L. & Walsh, N. P. 2008. Saliva indices track hypohydration during 48h of fluid restriction or combined fluid and energy restriction. Arch Oral Biol, 53,.80-975
Olson, T. 2012. Delirium in the intensive care unit: role of the critical care nurse in early detection and treatment. Dynamics, 23,.6-32
O'mahony, R., Murthy, L., Akunne, A. & Young, J. 2011. Synopsis of the National Institute for Health and Clinical Excellence guideline for prevention of delirium. Ann Intern Med, 154,.51-746
Ouimet, S., Kavanagh, B. P., Gottfried, S. B. & Skrobik, Y. 2007. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. Intensive Care Med, 33,.73-66
Pandharipande, P., Cotton, B. A., Shintani, A., Thompson, J., Pun, B. T., Morris, J. A., Jr., Dittus, R. & Ely, E. W. 2008. Prevalence and risk factors for development of delirium in surgical and trauma intensive care unit patients. The Journal of trauma, 65,.41-34
Popkin, B. M., D'anci, K. E. & Rosenberg, I. H. 2010. Water, hydration, and health. Nutr Rev, 68,.58-439
Popowski, L. A., Oppliger, R. A., Patrick Lambert, G., Johnson, R. F., Kim Johnson, A. & Gisolf, C. V. 2001. Blood and urinary measures of hydration status during progressive acute dehydration. Med Sci Sports Exerc, 33,.53-747
Pross, N. 2012. Effect of a 24-Hour Fluid Deprivation on Mood and Physiological Hydration Markers in Women. Nutrition Today, 47, S35-S37.
PROSS, N., Demazières, A., Girard, N., Barnouin, R., Metzger, D., Klein, A., Perrier, E. & Guelinckx, I. 2014. Effects of changes in water intake on mood of high and low drinkers. PLoS One, 9, e94754.
Puthucheary, Z. A., Rawal, J., Mcphail, M., Connolly, B., Ratnayake, G., Chan, P., Hopkinson, N. S., Phadke, R., Dew, T., Sidhu, P. S., Velloso, C., Seymour, J., Agley, C. C., Selby, A., Limb, M., Edwards, L. M., Smith, K., Rowlerson, A., Rennie, M. J., Moxham, J., Harridge, S. D., Hart, N. & Montgomery, H. E. 2013. Acute skeletal muscle wasting in critical illness. Jama, 310,.600-1591
Sato, K., Okajima, M. & Taniguchi, T. 2019. Association of Persistent Intense Thirst With Delirium Among Critically Ill Patients: A Cross-sectional Study. J Pain Symptom Manage, 57,.1120-1114
Serafim, R. B., Dutra, M. F., Saddy, F., Tura, B., De Castro, J. E., Villarinho, L. C., Da Gloria Santos, M., Bozza, F. A. & Rocco, J. R. 2012. Delirium in postoperative nonventilated intensive care patients: risk factors and outcomes. Ann Intensive Care, 2,.51
Seymour, D. G., Henschke, P. J., Cape, R. D. & Campbell, A. J. 1980. Acute confusional states and dementia in the elderly: the role of dehydration/volume depletion, physical illness and age. Age Ageing, 9, .46-137
Slooter, A. J., Van De Leur, R. R. & Zaal, I. J. 2017. Delirium in critically ill patients. Handb Clin Neurol, 141,.466-449
So, H. M. & Chan, D. S. 2004. Perception of stressors by patients and nurses of critical care units in Hong Kong. Int J Nurs Stud, 41,.84-77
Truman, B. & Ely, E. W. 2003. Monitoring delirium in critically ill patients. Using the confusion assessment method for the intensive care unit. Crit Care Nurse, 23, ;36-25 quiz 37-8.
Van Rompaey, B., Schuurmans, M. J., Shortridge-Baggett, L. M., Truijen, S. & Bossaert, L. 2008. Risk factors for intensive care delirium: a systematic review. Intensive Crit Care Nurs, 24,.107-98
Vasilevskis, E. E., Han, J. H., Shintani, A., Girard, T. D. & Ely, E. W. 2010. Delirium and mortality risk prediction: a story in evolution. Critical Care, 14,.2-1
Walsh, N. P., Laing, S. J., Oliver, S. J., Montague, J. C., Walters, R. & Bilzon, J. L. 2004a. Saliva parameters as potential indices of hydration status during acute dehydration. Med Sci Sports Exerc, 36, .42-1535
Walsh, N. P., Montague, J. C., Callow, N. & Rowlands, A. V. 2004b. Saliva flow rate, total protein concentration and osmolality as potential markers of whole body hydration status during progressive acute dehydration in humans. Arch Oral Biol, 49,.54-149
Wilson, M. M. & Morley, J. E. 2003. Impaired cognitive function and mental performance in mild dehydration. Eur J Clin Nutr, 57 Suppl 2, S24-9.
Zhang, Z., Pan, L. & Ni, H. 2013. Impact of delirium on clinical outcome in critically ill patients: a meta-analysis. Gen Hosp Psychiatry, 35,.11-105

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]

نشریه پرستاری قلب و عروق. دوره نهم. شماره ۱. سال ۱۳۹۹
Cardiovascular Nursing Journal, 9(1), 2020

Review Article

The role of thirst in the development of delirium in patients admitted to intensive care unit

Nasibeh Barani[1], MSc Student
*** Fatemeh Bahramnezhad[2], PhD**
Khatereh Seylani[3], PhD
Farshad Sharifi[4], PhD
Alun C. Jackson[5], PhD
Behzad Ahsan[6], MD

Abstract
Aim. This review study aimed to investigate the role of thirst in the development of delirium in patients admitted to intensive care units.
Background. Delirium is a common clinical syndrome in patients admitted to intensive care units, affecting approximately one-third of these patients. Delirium is a multidimensional phenomenon. One of the most important and controversial factors in the occurrence of delirium is the phenomenon of thirst.
Method. This study was conducted by searching out Persian and English databases of Magiran, SID, Web of Science, Science Direct, PubMed, Scopus, without publication year consideration and using the keywords "thirst", "dehydration", "hyperosmolarity" and "delirium". Of 55 articles retrieved, 17 articles were reviewed by the research team among, and finally, after complying with the inclusion criteria and evaluating the quality of articles, 6 articles were included in the study.
Findings. The findings of the present study showed that tolerating the thirst for more than 24 hours is a risk factor for delirium. The role of fluid deficiency in the pathogenesis of delirium is not fully understood, but factors such as tissue hypoperfusion (especially in the brain and kidneys), increased concentrations of drugs or their metabolites in reduced intravascular volumes, and decreased renal function in excretion and/or drug metabolism are possible causes for development of delirium.
Conclusion. There is a lack of studies in this area and due to the importance of delirium and thirst in patients in the intensive care units or the elderly patients, more studies should be conducted in this area. All these factors calls for more attention and studies in this area.

Keywords: Thirst, Delirium, Intensive Care Unit

1 MSc Student, Department of Critical Care Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2 Assistant Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery/ Spiritual Health Group, Research Center of Quran, Hadith and Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (* Corresponding Author) email: bahramnezhad.f@gmail.com
3 Assistant Professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4 Research Assistant Professor, Endocrinology and Metabolism Research Center Clinical Sciences Institute Endocrinology and Metabolism Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5 Director, Australian Centre for Heart Health, Melbourne Australia; Honorary Professor, Faculty of Health, Deakin University, Geelong Australia; Honorary Professor, Centre on Behavioral Health, Hong Kong University, Hong Kong, PRC.
6 Department of Anesthesia, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

[Downloaded from icns.org.ir on 2025-07-09]