

عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

علی اکبری ساری: استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

زینب بهشتی زواره: دانشجوی دوره کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران-

نویسنده رابط: zeinabbeheshti@yahoo.com

محمد عرب: دانشیار، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

آرش رشیدیان: استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

بنفسه گلستان: استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۲/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۷/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: زخم بستر یکی از مشکلات رایج بیمارستان ها به ویژه در بخش های بستری با اقامت طولانی و بخش مراقبت های ویژه (ICU) می باشد که هزینه ها و عوارض زیادی را برای بیمار و نظام سلامت ایجاد می کند. هدف این مطالعه آن است تا عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر را در بخش های ICU بیمارستان های آموزشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران بررسی و تعیین نماید.

روش کار: این مطالعه در هفت بخش ICU واقع در چهار بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. ابتدا با استفاده از مشاهده مستقیم، تمام ۹۰ بیمار بستری در بخش های مراقبت های ویژه بیمارستان های مورد مطالعه از نظر وجود زخم بستر مورد بررسی قرار گرفت. سپس از بین بیماران ترجیحی شده از همان بخش ها در سال ۱۳۸۶ تعداد ۳۱۰ پرونده پزشکی به صورت تصادفی مناسب انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. داده ها با استفاده از یک پرسشنامه ای ساختار یافته جمع آوری شد.

نتایج: زخم بستر در افراد مسن، خانم ها، افراد با تحرک و فعالیت کمتر، سطح هوشیاری پایین تر، طول مدت بستری بیشتر، بیماران تحت مراقبت های داخلی و در بیماران مبتلا به تب، دیابت، فشارخون، فلچ و بیماری های تنفسی، به طور معنی داری بیشتر بود. همچنین زخم بستر در بیماران مبتلا به عفونت و انواع توده ها بیشتر بود.

نتیجه گیری: استفاده از یک روش استاندارد ارزیابی بیمار و توجه به عوامل ایجاد زخم بستر قبل از بستری می تواند در شناسایی بیماران در معرض خطر و کاهش زخم بستر تاثیر داشته باشد.

واژگان کلیدی: زخم بستر، زخم فشاری، بخش مراقبت های ویژه (ICU)، عوامل خطر، دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

تبعات جسمی، مالی و اجتماعی زخم های فشاری قرار گرفته و بیماران مبتلا به زخم های فشاری به ناچار درد، بدشکلی، ناتوانی و وابستگی به دیگران را تجربه می نمایند (Bansal et al. 2006). در بعضی از موارد این زخم ها منجر به استئومیلیت و مرگ نیز شده اند (Thomas 2006). همه ساله در مرکز مراقبتی سراسر جهان میلیاردها

زخم های فشاری یکی از مشکلات مهم و قابل پیشگیری و یک شاخص تعریف شده کیفیت مراقبت برای سازمان های ارایه دهنده ای خدمات بهداشتی می باشند (Rabinson 2005). بیماران، خانواده ها، مراکز خدمات بهداشتی - درمانی و جامعه به طور چشمگیری تحت تاثیر

روش کار

مطالعه حاضر به روش مقطعی و در تمامی هفت ICU واقع در چهار بیمارستان آموزشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران که دارای بخش مراقبت‌های ویژه بودند، طی دو مرحله انجام شد. در مرحله اول پژوهشگر بین مرداد تا آبان سال ۱۳۷۸، طی دو نوبت با فاصله زمانی یک ماه به بخش‌های ICU مراجعه کرده و از طریق مشاهده، مصاحبه با پرستاران و مطالعه پرونده بیماران در همان مکان اطلاعات لازم را از در مورد وجود و عوامل موثر بر زخم بستر از تمامی ۹۰ بیمار بستری در بخش گرد آوری نمود و به اصطلاح یک Snap shoot از وضع موجود گرفته شد. در مرحله دوم از بین بیماران ترجیص شده بین فروردین تا اسفند سال ۱۳۸۶ در همان بخش‌های مراقبت‌های ویژه، تعداد ۳۱۰ بیمار به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب و پرونده آنها مورد بررسی قرار گرفت. تعداد بیماران انتخاب شده از هر بخش متناسب با تعداد بیماران بستری و ترجیص شده واجد شرایط مطالعه (سن بالای ۱۸ سال و حداقل ۷۲ ساعت اقامت در بخش ICU) در آن بخش بود. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از یک سیاهه‌ی ساختار یافته که به همین منظور تهیه شده بود گردآوری شد. این اطلاعات شامل عوامل فردی-اجتماعی، نوع بیماری فعلی و قبلی، نوع سرویس درمانی، طول مدت بیهوشی، وضعیت فعالیت، وضعیت حرکت، سطح هوشیاری و سایر عوامل خطر احتمالی برای ایجاد زخم بستر بود. تمامی عوامل خطر مورد بررسی در این مطالعه از طریق بررسی متون مختلف بدست آمد و سیاهه‌ی ساختار یافته بر مبنای آن تهیه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS 11.5 و آزمون‌های آماری کای دو و مدل رگرسیون لجستیک استفاده گردید.

دلار برای پیشگیری و درمان زخم‌های فشاری به ویژه برای بیماران با اقامت طولانی در بیمارستان‌ها، هزینه می‌شود (Bansal et al. 2006). ۳/۲ درصد از کل هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی در انگلستان برای پیشگیری و درمان زخم‌های فشاری مصرف می‌شود که این رقم معادل سالیانه ۶۸۰ میلیون دلار از بودجه NHS می‌باشد. ۱/۶ میلیون بیمار مبتلا به زخم فشاری در بیمارستان‌های ایالت متحده بستری هستند که این تعداد بیمار، سالیانه مبلغ ۲/۹ تا ۴/۷ میلیارد دلار آمریکا را به خود اختصاص می‌دهند (PUPPS3 2006).

طبق تحقیقات انجام شده زخم‌های فشاری تا حد زیادی قابل پیشگیری هستند اگر چه این امر در عمل کار آسانی نیست به طوری که در بهترین بیمارستان‌های آمریکا نیز شیوع آن ۲ درصد برآورد شده است (Shojaee 2006).

از سوی دیگر با افزایش آمار سوانح و تصادفات در سراسر دنیا و همچنین در ایران و علاوه بر آن با افزایش امید به زندگی و سالم‌شدن جمعیت ایران تقاضای روزافزون برای خدمات مراقبت‌های ویژه (ICU) در کشور مشاهده می‌شود (Azadi 2006)

به طور کلی داده‌ها در مورد ماهیت، علل و نحوه پیشگیری از زخم‌های فشاری در بخش ICU بسیار نادر است. در ایران نیز مطالعه جامعی بر روی عوامل ایجاد زخم بستر در این بخش‌ها انجام نشده است. شناسایی علل و عوامل موثر برایجاد زخم بستر، اولین مرحله در کاهش این زخم‌ها و عوارض آنها تلقی می‌گردد. هدف از انجام این مطالعه آن است تا با تعیین عوامل موثر برایجاد زخم بستر در بخش‌های مراقبت‌های ویژه به بررسی ابعاد مختلف این قضیه و ارایه راهکار برای پیشگیری از این زخم‌ها و کاهش عوارض آنها بپردازد.

نتایج

شیوع زخم بستر را داشت و از نظر آماری بین این دو متغیر رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.001$).

بین ابتلا به زخم بستر و طول مدت بیهوشی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد ($p = 0.524$). بین ابتلا به زخم بستر و علت بستری بیمار در بیمارستان رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p = 0.019$). شیوع زخم بستر در بین این گروه‌ها از ۳/۷ درصد (در بیماران مبتلا به توده ناحیه سرو گردن) تا ۴۴ درصد (در بیماران مبتلا به عفونت) متغیر بود. همچنین بین ابتلا به زخم بستر وجود بیماری‌های زمینه‌ای زیر در بیماران رابطه معنی‌داری دیده شد: دیابت ($p = 0.002$), فشارخون ($p = 0.03$), تسب ($p = 0.002$), بیماری‌های ریوی ($p = 0.001$), فلچ ($p = 0.001$) و کاهش وزن ($p = 0.037$). از طرفی بین بیماری‌های زیر و ایجاد زخم بستر رابطه معنی‌داری دیده نشد: سابقه مصرف سیگار ($p = 0.845$), سابقه بیماری‌های کلیوی ($p = 0.731$), سابقه ابتلا به بیماری‌های تیروئیدی ($p = 0.831$), سابقه ابتلا به بیماری‌های گوارشی ($p = 0.072$) و سابقه ابتلا به چاقی ($p = 0.904$) (جدول ۲).

بیماران تحت مراقبت‌های داخلی به طور معنی‌داری بیش از بیماران تحت مراقبت‌های جراحی مبتلا به زخم بستر بودند ($p < 0.001$). همچنین بین ابتلا به زخم بستر و وضعیت فعالیت بیمار رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.001$). شناس ابتلا به زخم بستر در بیماران محدود به تخت نسبت به بیمارانی که به راحتی قدم می‌زنند، ۹/۱ برابر بود. همچنین بین ابتلا به زخم بستر و وضعیت تحرک بیماران رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.001$). شناس ابتلا به زخم بستر در بیماران غیر فعال بیش از ۱۲ برابر گروه پایه (گروه فاقد مشکل حرکتی) بود (جدول ۳).

بین ابتلا به زخم بستر و کاهش سطح هوشیاری بیماران نیز رابطه معنی‌داری مشاهده شد ($p < 0.001$). شناس ابتلا به زخم بستر در بیمارانی که پاسخ دهی حسی

۲۶/۸ درصد زنان و ۱۳/۸ درصد از مردان مبتلا به زخم بستر بودند. بین جنسیت و ایجاد زخم بستر رابطه معنی‌داری وجود داشته ($p < 0.001$) و شناس ابتلا به زخم بستر در بین زنان مورد مطالعه ۲/۳ برابر بیشتر از مردان مورد مطالعه بود.

۳۵/۱ درصد از بیماران گروه سنی بالای ۷۰ سال بعد از پذیرش در بیمارستان مبتلا به زخم بستر شدند. این در حالی است که در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال که کم‌سن‌ترین افراد تحت بررسی بودند، شیوع زخم ۶/۸ درصد بود. بین شیوع زخم بستر و سن بیماران رابطه معنی‌دار مستقیمی وجود داشت ($p = 0.003$). شناس ابتلا به زخم بستر در بیماران بالای ۷۰ سال بیش از ۷ برابر بیماران ۱۸ تا ۲۵ سال و در بیماران ۶۱ تا ۷۰ سال حدوداً ۴ برابر بیماران ۱۸ تا ۲۵ سال بود.

رابطه معنی‌داری بین نحوه پذیرش در بیمارستان (اورژانسی، بستری، سرپایی و ارجاعی) و ابتلا به زخم بستر وجود نداشت ($p = 0.28$).

بیماران مورد بررسی حداقل ۳ روز و حداقل ۹۰ روز در بیمارستان بستری بودند (میانگین اقامت در بیمارستان در جامعه مورد مطالعه حدوداً ۱۵ روز با میانه ۱۰/۵ و انحراف میانگین ۱۲/۵ روز بود). بین ابتلا به زخم بستر و طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.001$). شناس ابتلا به زخم بستر در بیمارانی که بین ۳۱ تا ۵۰ روز در بیمارستان بستری بودند نسبت به بیمارانی که بین ۳ تا ۱۰ روز در بیمارستان بستری بودند، بیش از ۲۱ برابر بود.

بخش‌های مورد بررسی از نظر نسبت پرستار به تخت فعال در سه گروه زیر طبقه‌بندی شدند: کمتر از ۰/۵ تا ۰/۷ و بالاتر از ۰/۷ که گروه اخیر بیشترین

شده باشد. از این رو به نظر می‌رسد وارد کردن عوامل سن و جنس به عنوان دو شاخص مهم به ابزارهای ارزیابی خطر زخم بستر در ایران مفید و موثر باشد.

تمامی متون بر تاثیر مستقیم طول مدت بستری بر ایجاد زخم بستر توافق دارند. اقامت در بیمارستان به خصوص در بخش مراقبت‌های ویژه به علت محدودیتی که در حرکت و فعالیت بیمار ایجاد شده است، بدون در نظر گرفتن عوامل دیگر نیز بیشترین تاثیر را بر ایجاد زخم بستر دارد اگرچه خود زخم بستر نیز ممکن است باعث طولانی‌تر شدن اقامت گردد. تنان و همکاران در مطالعه خود، طول مدت اقامت در بیمارستان را یکی از عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر می‌دانند که با مطالعه حاضر هماهنگی دارد (Tannen et al. 2004).

در پاره‌ای از متون طول مدت بیهوشی از عوامل تاثیرگذار بر وجود زخم بستر شناخته شده است. بهشتی عمل جراحی را بدون در نظر داشتن طول مدت آن از عواملی که با ایجاد زخم بستر رابطه معنی‌داری دارد معرفی کرده است (Beheshti 1993). همچنین در مطالعه کلر و همکاران نیز تعداد و طول مدت جراحی از عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر قلمداد شده است (Keller et al. 2002). اما مطالعه‌ی حاضر ارتباط معنی‌داری بین این دو متغیر نشان نداده است. مطالعاتی که به تاثیر این متغیر بر ایجاد زخم بستر پرداخته‌اند در بخش مراقبت‌های ویژه انجام نگرفته است. با در نظر گرفتن بیمارانی که همگی به یک بیماری مشترک مبتلا هستند، طول مدت جراحی ممکن است به طور طبیعی بر ایجاد زخم بستر تاثیر چشمگیری را نشان دهد اما در شرایطی که بیماران به انواع بیماری‌ها مبتلا هستند تاثیر این عامل بر ایجاد زخم بستر محدودش می‌گردد. در بخش مراقبت‌های ویژه به علت وخامت حال بیماران تحت مراقبت‌های داخلی نسبت به بیماران تحت مراقبت‌های جراحی، شیوع زخم بستر در بین بیماران تحت

خیلی ضعیفی داشتند بیش از ۱۱ برابر بیماران بدون مشکل بود.

در پایان با قرار دادن تمامی متغیر‌ها در مدل رگرسیون لجستیک با استفاده از روش Forward و از طریق نسبت درست نمایی (Likelihood ratio)، متغیرهای طول مدت اقامت در بیمارستان، ابتلا به تب و داشتن سابقه فشار خون، وضعیت تحرک بیماران و سطح هوشیاری بیماران بیش از سایر متغیرها بر ایجاد زخم بستر موثر شناخته شدند.

بحث

این مطالعه نشان داد افزایش سن تاثیر چشمگیری بر ایجاد زخم بستر داشت؛ به طوری که ۵۰ درصد از زخم بسترها گزارش شده در بیماران بالای ۶۰ سال رخ داد. همچنین بروز زخم بستر به طور معنی داری در خانم‌ها بیشتر از آقایان بود. فرانکل نیز سن را به عنوان یکی از عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر در بخش مراقبت‌های ویژه جراحی شناسایی نمود در حالی که شیوع زخم بستر در دو جنس تفاوت معنی‌داری با هم نداشت (Keller et al. 2002). تنان و همکاران نیز نشان دادند سن یکی از دو عاملی است که بیشترین تاثیر را بر ایجاد زخم بستر داشته است (Tannen et al. 2004). علت اصلی این موضوع ممکن است به خاطر تحرک کمتر و فعالیت کمتر افراد مسن باشد. با توجه به آنکه امید به زندگی در خانم‌ها بیشتر از آقایان است، به نظر می‌رسد متوسط سن خانم‌های بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه از متوسط سن آقایان بستری در این بخش‌ها بیشتر بوده و با توجه به بی‌حرکتی بیشتر در سنین بالاتر، زخم بستر در خانم‌ها نیز بیشتر شود. علاوه بر آن ممکن است تفاوت بین زنان و مردان از نظر علت بستری در بیمارستان نیز باعث افزایش شیوع زخم بستر در بین زنان

بر کاهش ایجاد زخم بستر کم اهمیت‌تر می‌باشد. شاید به همین دلیل است که پائول و همکاران پیشگیری، درمان و مراقبت از زخم‌های فشاری را از وظیفه پزشکان، پرستاران و کلیه پرسنل حرفه‌ای بیمارستان دانسته‌اند و پرستاران تنها گروهی نیستند که در این زمینه نقش ایغا می‌کنند (Paul et al. 2002).

یکی از عواملی که بررسی تاثیر آن بر ایجاد زخم بستر حائز اهمیت است، بیماری‌هایی است که فرد به آن‌ها مبتلا می‌باشد. این بیماری‌ها بسیار متنوع بوده و می‌توانند با بیماری‌های زمینه‌ای دیگر هم زمان در یک فرد وجود داشته باشند. در مطالعه حاضر سابقه ابتلا به بیماری‌های دیابت، فشار خون، تب، فلچ، بیماری‌های ریوی و کاهش وزن و ایجاد زخم بستر رابطه معنی‌داری داشته و سابقه ابتلا به بیماری‌های کلیوی، تیروئیدی، گوارشی و مصرف سیگار با ایجاد زخم بستر رابطه معنی‌داری نداشته است. همچنین تشخیص فعلی که علت بستری شدن بیمار در بخش می‌باشد نیز رابطه معنی‌داری با ایجاد زخم بستر داشته است. بیماران مبتلا به بیماری‌های عفونی، اکثر انواع توده‌ها، بیماری‌های ریوی و بیماری‌های مغز و اعصاب بیشتر از سایر بیماران به زخم بستر مبتلا شده‌اند. در این میان هر یک از متون مناسب با نمونه مورد بررسی خود به تعدادی از این بیماری‌ها پرداخته‌اند که در ادامه به معرفی این عوامل خواهیم پرداخت:

بهشتی تب و بیماری‌های تنفسی را از جمله عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر در بین بیماران بی‌حرکت بخش ارتوپدی معرفی کرده است (Beheshti 1993). به نظر می‌رسد، تب به دلیل تغییر در متابولیسم بدن بیمار از طرفی و به علت تعزیق از طرف دیگر بیمار را مستعد زخم بستر می‌نماید. رطوبت خود یکی از عواملی است که تاثیر آن بر ایجاد زخم بستر در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است (Keller et al. 2002). همچنین بیماران دارای نارسایی

مراقبت‌های داخلی به طور معنی‌داری بالاتر از شیوع این پدیده در بین بیماران تحت مراقبت‌های جراحی می‌باشد. مقارنی نیز شیوع زخم بستر در بخش‌های داخلی را بیش از دو برابر شیوع زخم بستر در بخش‌های جراحی می‌داند (Moqarei and zarifsanaye 1999). بیماران تحت مراقبت‌های داخلی در مواردی به علت افت سطح هوشیاری و یا به دلیل اغما، ممکن است تا لحظه مرگ نوع بیماری‌شان به طور دقیق تشخیص داده نشود و طبیعی است که بیماران با این شرایط تحت عمل جراحی قرار داده نمی‌شوند و شیوع زخم بستر در این بیماران به طور معنی‌داری بالاتر از بیماران تحت مراقبت‌های جراحی می‌باشد.

در این مطالعه هر چند بین متغیر نسبت پرستار به تخت فعال و ایجاد زخم بستر رابطه معنی‌داری وجود داشته است اما این رابطه بیشتر در جهت عکس انتظارات بوده است به طوری که در بین بخش‌هایی که بیشترین نسبت پرستار به تخت فعال را داشته‌اند، شیوع زخم بستر نیز بالاتر بوده است. متون مختلف به بررسی تاثیر این متغیر بر ایجاد زخم بستر نپرداخته‌اند چرا که تاثیر افزایش تعداد پرستاران شاغل در بخش بر کیفیت ارایه خدمات مراقبتی امر معمولی به نظر می‌رسد اما آنچه در این مطالعه نتیجه را معکوس کرده است احتمالاً نوع بیماری و میزان و خامت حال بیماران می‌باشد. ممکن است در بخش‌هایی که بیماران بد حال بستری می‌شوند به طور معمول تعداد پرستاران بیشتری نیز به کار گرفته شوند. در این بخش‌ها احتمال ایجاد زخم بستر به علت عوامل متعدد دیگر از جمله شدت بیماری بالا بوده و در این شرایط افزایش تعداد پرستاران، هر چند ممکن است بر کیفیت ارایه مراقبت‌ها و کاهش ایجاد زخم بستر موثر باشد اما این تاثیر نسبت به تاثیر سلامت نسبی بیماران (که نتیجه آن قابلیت حرکت و فعالیت و سطح هوشیاری مطلوب است)

سوراید و همکاران سیگار کشیدن را به عنوان یکی از عوامل اصلی موثر بر ایجاد زخم بستر معرفی کرده است (Surjadi et al. 2008) اما در مطالعه حاضر به علت آن که تنها بیمارانی که در ICU قلب بستری بوده‌اند، سیگاری بودنشان گزارش شده است، تعداد بیماران سیگاری شناسایی شده بسیار کم بوده و ارتباط معنی‌داری بین این عامل و ابتلاء به زخم بستر مشاهده نشده است.

سایر مطالعاتی که به بررسی عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر پرداخته‌اند معمولاً در یک بخش تخصصی انجام شده‌اند و در آنها اثر نوع بیماری بر زخم بستر قابل اندازه گیری نبوده است. مطالعه حاضر به علت آن‌که در ICU عمومی انجام شده و در این بخش بیماران با انواع بیماری‌ها حضور داشته‌اند، از نظر نشان دادن تاثیر نوع بیماری بر ایجاد زخم بستر نسبت به سایر مطالعات دارای امتیاز می‌باشد.

سه متغیر وضعیت تحرک، وضعیت فعالیت و سطح هوشیاری که در شاخص برادن به آن‌ها اشاره شده است، سه عاملی هستند که تاثیر ثابت شده‌ای بر ایجاد زخم بستر داشته‌اند. پائول و همکاران در معرفی عوامل خطر ایجاد زخم بستر در بخش ICU، محدودیت بیماران از نظر حرکت و فعالیت را عامل ناتوانی بیماران برای تغییر وضعیت در تخت دانسته که خود باعث ایجاد فشار مداوم و بی‌حرکتی طولانی می‌شود. همچنین این محققان کاهش سطح هوشیاری یا کاهش پاسخ دهی حسی را ناشی از مصرف داروهای مسکن و مواد بیهوده کننده دانسته‌اند که در نتیجه آن بیمار توانایی پاسخ دهی به محرك‌های دردناک ناشی از فشار مداوم را از دست می‌دهد و یا حتی ممکن است در درخواست از پرستاران برای تغییر حالت ناتوان گردد (Paul et al. 2002). بهشتی نیز تحرک و درک حسی را بر ایجاد زخم بستر موثر می‌داند (Beheshti 1993). همچنین ریحانی کرمانی و حقیری، تنها عامل

تنفسی به علت آن‌که تحت دستگاه ونتیلاتور قرار داده می‌شوند حتی در شرایط هوشیاری نیز دارای محدودیت در حرکت و فعالیت هستند و لزوماً در شرایط محدود به تحت قرار می‌گیرند علاوه بر آن نارسایی‌های تنفسی، اکسیژن رسانی به بافت‌ها را مختلف می‌کند.

افراد مبتلا به دیابت، فشار خون و فلنج در مطالعه فرانکل و همکاران نیز شیوع بالایی از زخم بستر را به خود اختصاص داده‌اند (Frankel et al. 2007) همچنین کلر و همکاران، تاثیر دیابت و اختلال در گردش خون بر ایجاد زخم بستر را اثبات کرده است (Keller et al. 2002). بیماران دیابتی به علت نارسایی عملکرد عروقی بیشتر از سایر بیماران مستعد ابتلاء به زخم بستر می‌باشند. همچنین فلنج اندام‌ها به علت اختلالی که در حرکت و فعالیت ایجاد می‌کند، بیماران را تا حد زیادی مستعد زخم بستر می‌نماید.

براساس بررسی‌های صورت گرفته توسط پائول و همکاران در مورد عوامل خطر ایجاد زخم بستر در بخش ICU، سپسیس (عفونت متشره در خون) و ترومای به علت تغییر دادن متابولیسم بدن، بیمار را در شرایط سوء تغذیه قرار داده و وی را مستعد ایجاد زخم بستر می‌نمایند (Paul et al. 2002). مطالعه حاضر ارتباط بین ابتلاء به عفونت و ایجاد زخم بستر را معنی‌دار نشان داده اما هیچ گونه ارتباط معنی‌داری بین ترومای و ایجاد زخم بستر یافت نشده است. هر چند بیماران مبتلا به ترومای از نظر حرکت محدودیت دارند اما از نظر سطح هوشیاری نسبت به سایر بیماران بخش ICU در شرایط مساعدتری قرار دارند. همچنین این محققان تاثیر بیماری‌های تنفسی و گردش خون بر ایجاد زخم بستر را نتیجه تاثیر این بیماری‌ها بر کاهش اکسیژن بافتی دانسته‌اند (Paul et al. 2002).

با توجه به عوامل موثر بر ایجاد زخم بستر، در نظر گرفتن موارد زیر میتواند به پیشگیری و کاهش این اتفاقات کمک نماید:

- طراحی و اجرای پروتوكل برای شناسایی بیماران در معرض خطر قبل از بستری
- توجه ویژه پرستاران و سایر کادر بیمارستان به بیماران با شرایط زیر: بیماران مسن، زنان، بیماران با اقامت طولانی در بیمارستان، بیماران ارجاعی از بیمارستانها یا مراکز دیگر، بیماران مبتلا به مشکلات حرکتی و فعالیت فیزیکی، بیماران با سطح هوشیاری پایین و بیماران مبتلا به دیابت، تب، عفونت، فشار خون و نارسایی سیستم تنفسی.
- تشکیل یا فعال سازی کمیته یا انجمنی در بیمارستان با حضور پرستاران، پزشکان، مسئولان بخش‌های بستری و مدیران یا مسولان سطح بالای بیمارستان برای برگزاری جلسات منظم به منظور ریشه‌یابی و حل مشکل زخم بستر در بیمارستان و شناسایی بخش‌هایی که از این نظر دارای مشکلات بیشتری هستند.

تهران به عوامل متعددی بستگی دارد. تلاش در جهت شناسایی بیماران در معرض خطر قبل از بستری با توجه ویژه به عوامل ایجاد زخم بستر می‌تواند در در پیشگیری از این زخما تاثیر زیادی داشته باشد. به نظر می‌رسد طراحی و استفاده از فرم‌های ویژه ارزیابی خطر ایجاد زخم بستر قبل از بستری موضوع مهم و ضروری باشد.

تشکر و قدردانی

در پایان از مسئولین مدارک پزشکی و سرپرستاران ICU چهار بیمارستان شریعتی، سینا، امیراعلم و ولی‌عصر (عج) دانشگاه علوم پزشکی تهران برای همکاری در اجرای این طرح تشکر و قدردانی می‌شود.

کاهش درک حسی و اختلال در حرکت را از بین تمامی عوامل معرفی شده در شاخص برادن بر ایجاد زخم بستر Reihani Kermani and (Haqiri 2007). مطالعه حاضر در بررسی این سه عامل به نتایج مشابهی دست یافته است.

این مطالعه دارای نقاط قوتی به شرح زیر می‌باشد:

- استفاده ترکیبی از دو روش شناسایی زخم بستر (از طریق مشاهده و مرور پرونده بیماران) به منظور ارتقا دقت مطالعه انجام شد.
- استفاده از بیشترین تعداد متغیر مستقل و در نتیجه کاهش یافتن احتمال مخدوش شدن نتایج به علت تاثیر متغیرهای نادیده گرفته شده بر نتایج
- تنوع بیمارستان و بخش‌های مراقبت‌های ویژه انتخاب شده از نظر نوع بیماری یکی از محدودیت‌های این مطالعه آن است که بخشی از داده‌ها از طریق مرور پرونده بیماران بدست آمده است و بنابراین ممکن است تعدادی از موارد زخم بستر یا عوامل موثر بر آن به درستی گزارش نشده باشد.

شناسایی راه‌های مختلف پیشگیری و درمان زخم بستر در ایران و شناسایی هزینه-اثربخشی این راه‌ها و اولویت بندی آن‌ها، علت یابی تفاوت در بروز زخم بستر در بیمارستان‌های مختلف به روش کیفی و ارایه راهکار مناسب برای کاهش زخم بستر در بیمارستان‌های پرشیوع و بررسی عوارض یا مشکلات فردی، اجتماعی ایجاد زخم بستر برای بیماران بستری در بیمارستان‌ها از عمده‌ترین پیشنهادات این مطالعه برای بررسی در مطالعات آینده می‌باشد.

نتیجه گیری

زخم بستر در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی واپیسته به دانشگاه علوم پزشکی

جدول ۱ - توزیع فراوانی و درصد زخم بستر بر اساس نوع بیماری فعلی در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های آموزشی
وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

OR (95% CI)	فاده زخم بستر			دارای زخم بستر فرابویی	تشخیص
	درصد فرابویی	فرابویی	درصد فرابویی		
۷ (۴/۷۰-۱۵/۳۰)	۷۸/۸	۲۶	۲۱/۲	۷	توده‌ی مغزی
۰/۷۳ (۰/۱۷-۳/۳۱)	۸۳/۳	۱۵	۱۶/۷	۳	توده‌ی گوارشی
۰/۱۴ (۰/۰۲-۱/۲۴)	۹۶/۳	۲۶	۳/۷	۱	توده‌ی ناحیه سر و گردن
۱/۷۱ (۰/۴۸-۶/۱۵)	۶۸/۴	۱۳	۳۱/۶	۶	سایر توده‌ها
۰/۵۶ (۰/۲۰-۱/۰۵)	۸۶/۹	۸۶	۱۳/۱	۱۳	CAD (بیماری‌های عروق کرونر قلبی)
۰/۶۶ (۰/۱۹-۲/۳۵)	۸۴/۸	۲۸	۱۵/۲	۵	سایر بیماری‌های قلبی و عروقی
۱/۲۹ (۰/۴۱-۴/۱۲)	۷۴/۲	۲۳	۲۵/۸	۸	بیماری‌های مغز و اعصاب (به غیر از توده‌ها)
۲/۹۲ (۰/۹۳-۹/۲۱)	۵۶/۰	۱۴	۴۴/۰	۱۱	عفونت‌ها
۰/۴۲ (۰/۱۱-۱/۶۰)	۸۹/۷	۳۵	۱۰/۳	۴	صدمات (تروما)
۲/۰۰ (۰/۵۸-۶/۹۲)	۶۵/۰	۱۳	۳۵/۰	۷	بیماری‌های ریوی
۱/۰۱ (۰/۳۵-۲/۹۰)	۷۸/۶	۴۴	۲۱/۴	۱۲	سایر بیماری‌ها
۴۰۰	۸۰/۸	۳۲۳	۱۹/۳	۷۷	جمع

جدول ۲ - توزیع فراوانی و درصد زخم بستر بر اساس بیماری های زمینه ای در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

بیماری زمینه ای	وضعیت	زخم بستر دارد		زخم بستر ندارد		فراءانی	درصد	فراءانی	درصد	P-value	OR 95% CI
		دیابت	فشار خون	تب	بیماریهای ریوی						
		دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد		
دیابت	دارد	۲۷	۵۶	۳۳/۳	۵۴	۶۶/۷	۲/۳۵	p=۰/۰۰۲	(۱/۳۶-۴/۰۵)		
دیابت	ندارد	۵۶	۲۶۳	۱۷/۶	۸۲/۴	۲۶۳	۱				
دیابت	–	–	–	–	–	–	–				
فشار خون	دارد	۳۰	۵۳	۱۸/۱	۸۱/۹	۷۲/۰	۱/۷۶	p=۰/۰۳۰	(۱/۰۵-۲/۹۶)		
فشار خون	ندارد	۵۳	۲۴۰	۱۸/۱	۸۱/۹	۷۲/۰	۱				
فشار خون	–	–	–	–	–	–	–				
تب	دارد	۲۷	۵۶	۳۳/۳	۵۴	۶۶/۷	۲/۳۵	p=۰/۰۰۲	(۱/۳۶-۴/۰۵)		
تب	ندارد	۵۶	۲۶۳	۱۷/۶	۸۲/۴	۶۶/۷	۱				
تب	–	–	–	–	–	–	–				
بیماریهای ریوی	دارد	۱۷	۶۶	۴۳/۶	۵۶/۴	۷۲/۰	۳/۴۵	p<۰/۰۰۱	(۱/۷۴-۶/۸۶)		
بیماریهای ریوی	ندارد	۶۶	۲۹۵	۱۸/۳	۸۱/۷	۷۲/۰	۱				
بیماریهای ریوی	–	–	–	–	–	–	–				
فلج عضلانی	دارد	۹	۷۴	۱۹/۳	۴۳/۸	۷۲/۰	۵/۳۹	p<۰/۰۰۱	(۱/۹۴-۱۴/۹۳)		
فلج عضلانی	ندارد	۷۴	۳۱۰	۱۹/۳	۸۰/۷	۷۲/۰	۱				
فلج عضلانی	–	–	–	–	–	–	–				
کاهش وزن	دارد	۹	۷۴	۳۷/۵	۱۵	۷۲/۰	۲/۷۲	p=۰/۰۳۷	(۱/۱۴-۶/۴۷)		
کاهش وزن	ندارد	۷۴	۳۰۲	۱۹/۷	۸۰/۳	۷۲/۰	۱				
کاهش وزن	–	–	–	–	–	–	–				
چاقی	دارد	۵	۷۸	۲۱/۷	۷۸/۳	۷۸/۳	۱/۰۶	p=۰/۹۰۴	(۰/۳۸-۲/۹۶)		
چاقی	ندارد	۷۸	۲۹۹	۲۰/۷	۷۹/۳	۷۸/۳	۱				
چاقی	–	–	–	–	–	–	–				

ادامه جدول ۲ - توزیع فراوانی و درصد زخم بستر بر اساس بیماری های زمینه ای در بخش مراقبت های ویژه
بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

P-value	OR 95% CI	زخم بستر ندارد		زخم بستر دارد		وضعیت فراءانی	بیماری زمینه ای
		درصد	فراءانی	درصد	فراءانی		
p=۰/۰۷۲	۰	۱۰۰/۰	۱۲	۰/۰۰	۰	دارد	بیماریهای گوارشی
	-	-	-	-	-	-	-
	۱	۷۸/۶	۳۰۵	۲۱/۴	۸۳	ندارد	
	-	-	-	-	-	-	-
p=۰/۵۸۲	۰/۸۴ (۰/۱۸-۳/۹۹)	۸۱/۸	۹	۱۸/۲	۲	دارد	بیماریهای تیروئیدی
	۱	۷۹/۲	۳۰۸	۲۰/۸	۸۱	ندارد	
	-	-	-	-	-	-	-
p=۰/۴۰۳	۱/۲۹ (۰/۴۵-۳/۶۶)	۷۵/۰	۱۵	۲۵/۰	۵	دارد	بیماریهای کلیوی
	۱	۷۹/۵	۳۰۲	۲۰/۵	۷۸	ندارد	
	-	-	-	-	-	-	-
p=۰/۵۰۳	۱/۱ (۰/۴۳-۲/۸۱)	۷۷/۸	۲۱	۲۲/۲	۶	دارد	سابقه مصرف سیگار
	۱	۷۹/۴	۲۹۷	۲۰/۶	۷۷	ندارد	
	-	-	-	-	-	-	-

جدول ۳- توزیع فراوانی و درصد زخم بستر بر اساس وضعیت حرکت، وضعیت فعالیت، سطح هوشیاری و نوع سرویس درمانی در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

P-value	OR 95% CI	وضعیت					بیماری زمینه ای	
		زخم بستر دارد		وضعیت				
		فراآنی	درصد	فراآنی	درصد	فراآنی		
p<0.001	12/22 (5/88-25/42)	52/5	31	47/5	28	غير فعال	فعالیت	
	5/92 (2/84-12/33)	69/6	48	30/4	21	با محدودیت زیاد		
	4/29 (1/90-9/69)	75/9	41	24/1	13	با محدودیت کم		
	1	93/1	203	6/9	15	بدون مشکل		
	-							
p<0.001	9/10 (3/54-23/2)	72/9	167	27/1	62	محدود به تخت	حرکت	
	8/87 (2/10-37/9)	73/3	11	26/7	4	محدود به صندلی		
	7/37 (1/79-22/6)	79/3	23	20/7	6	به سختی قدم می زند		
	1	96/1	122	3/9	5	به راحتی قدم می زند		
	-							
p<0.001	9/32 (3/76-23/09)	56/0	14	44/0	11	بدون پاسخ	هوشیاری (پاسخ دهنده حسی)	
	11/85 (5/66-24/85)	50	22	50	22	پاسخ دهنی خیلی ضعیف		
	7/18 (3/62-14/20)	62/3	38	37/7	23	پاسخ دهنی ضعیف		
	1	92/2	249	7/8	21	بدون مشکل		
	-							
p<0.001	2/99 (1/76-5/09)	66/0	62	34/0	32	داخلی	سرمیس درمانی فعالیت	
	1	85/3	261	14/7	45	جراحی		
	-							

References

- Azadi, H., 2006. *Evaluate of Structure and Management of ICU Units and its Correlate with Practical Indicators in Teaching Hospitals Affiliated with Tehran University of medical science.* MS.c thesis. School of Public Health and Institute for Public Health Tehran University of Medical Sciences.
- Bansal, C., Scott, R., Stewart, D. and Cockerell, C., 2006. Decubitus ulcers: A review of the literature. *International Journal of Dermatology*, 44, pp.805–810.
- Beheshti, Z., 1993. *Evaluate the infection factors of pressure ulcer in disable patient of orthopedics ward in hospitals Affiliated with Tehran University of medical science .* MS.c thesis. Iran University of Medical Sciences.
- Frankel, H., Sperry, J. and Kaplan, L., 2007. Risk factors for pressure ulcer development in a best practice surgical intensive care unit, *Am Surg.* 73(12), pp.1215-7.
- Keller, B.P., Wille, J., Van Ramshort, B. and Van der Weken, C., 2002. Peressure ulcer in intensive care patient: a review of risk and prevention. *Intesive Care Med*, 28(10), pp. 1379-88. Epub sep 1.
- Moqarei, M. and Zarifsanaye, M., 1999. *Survey of Incidence and Risk Factor of Pressure Ulcer in Patient Hospitalized in Internal, Surgical and Orthopedics ward of Medical Science Hospitals of Shiraz.* MS.c thesis. Medical Science University of Shiraz.
- Paul, J.A. and Keller, J.W., 2002. Bert van rameshort .Chrisian van der werken, pressure ulcer in tntencive care patient: a review of risk & prevention, *intansive care med.* 28, pp.1379-1388 .
- PUPPS3., 2006. Pressure ulcer point prevalence survey, Statewide report. 2006. *data collected from Victorian public health services.* 5may 2006-17
- Reihani Kermani, H. and Haqiri, A., 2007. Evaluate of Pressure Ulcer Infected Factors in Cerebrospinal Stroke Patient in Intensive Care unite. *Scientific Research Journal of Medical Science University of Arak*, 10(2).[In Persian]
- Robinson, M., 2005. Australian Council on Healthcare Standards. *Primary Intention*, 13(3), pp.104,117.
- Shojaee, H., 2006. Effect of Week Laser on Treatment of Medullar Injured Pressure Ulcer . *Quarterly Periodical of Feiz.* 10(1). [In Persian]
- Suriadi S.H., Sugama, J., Theipen, B. and Subah, M., 2008. Development of a new risk assessment scale for predicting pressure ulcer in an intensive care unit. *Nurs crit care.* 13(1), pp.34-43
- Tannen, A., Dassen, T., Bours, G. and Hafens, R., 2004. Acomparison of pressure ulcer prevalence: Conerted data collection in Netherland and Germany, *Jnt nurs study.*41(6), pp. 607-12.
- Thomas, D.R., 2006. Prevention and treatment of pressure ulcers. *Journal of American Medical Directors Association*, 7, pp.46–59.
- Vanderwee, K., Clark, M., Dealey, C., Guningberg, L. and Defloor, T., 2007. Pressure ulcer prevalence in Europe; a pilot study, *journal of Evaluation clinical practice.*13(2), pp. 227-235
- Weststrate, JTM. and Heule, F., 2001. Prevalence of PU, risk factors and use of pressure ulcer-relieving mattresses in ICU patients. *Connect the World of Critical Care Nursing.* 1, pp. 77–82.