

## عوامل مؤثر بر بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در بیمارستان‌های منتخب شهر کرمانشاه

لادن ابراهیم پوریان<sup>۱</sup>، محمد محبوبی<sup>۲</sup>، شهپر پرازده<sup>۳</sup>، الهه خراسانی<sup>۴</sup>، منال اعتمادی<sup>۵</sup>، فریبا قهرمانی<sup>۶</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** دیابت ملیتوس یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیک می‌باشد که ششمین علت میرایی ناشی از بیماری‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. در این بین، بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت اهمیت زیادی دارد و می‌تواند هزینه زیادی را به سیستم سلامت تحمیل نماید. از این رو، مطالعه حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در بیمارستان‌های منتخب شهر کرمانشاه پرداخت.

**روش‌ها:** این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۱ انجام شد. ۱۴۰ بیمار مبتلا به دیابت با روش نمونه‌گیری در دسترس و از ۳ بیمارستان امام خمینی (ره)، طالقانی و امام رضا (ع) انتخاب گردیدند. برای تعیین روایی پرسش‌نامه، روش اعتبار محتوی مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه با ضریب Cronbach's alpha، ۸۶ درصد به دست آمد. داده‌ها با استفاده از آزمون آماری  $\chi^2$  در نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

**یافته‌ها:** آزمون آماری  $\chi^2$  رابطه معنی‌داری را بین میزان بستری مجدد با متغیرهای جنسیت، سطح تحصیلات، نوع شغل، تعداد فرزندان، مصرف سیگار در حال حاضر، سابقه مصرف سیگار، سوء مصرف مواد و سابقه ابتلا به بیماری‌ها به دست آورد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر تصویر روشنی را از دلایل بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت نشان داد. مطالعات گذشته که در کشور انجام شد، پدیده بستری مجدد را بیشتر به صورت عام مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه با ارایه یک رویکرد تخصصی، امکان برنامه‌ریزی هرچه بهتر سیاست‌گذاران را برای این دسته از بیماران فراهم نمود تا بتوانند از بخش زیادی از هزینه‌های بستری مجدد جلوگیری کنند.

**واژه‌های کلیدی:** بستری مجدد، دیابت نوع ۲، بیمارستان

**ارجاع:** ابراهیم پوریان لادن، محبوبی محمد، پرازده شهپر، خراسانی الهه، اعتمادی منال، قهرمانی فریبا. عوامل مؤثر بر بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در بیمارستان‌های منتخب شهر کرمانشاه. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۱ (۴): ۷۴۷-۷۵۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۸/۲۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱/۲۹

سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۲۵ به ترتیب ۵/۷ درصد و ۶/۸ درصد و جمعیت آن‌ها به ترتیب ۱۹۷۷۰۰۰ و ۵۱۲۵۰۰۰ نفر برآورد شد (۹).

بررسی میزان بستری مجدد به عنوان یک شاخص کیفیت ارایه خدمات درمانی بیمارستان محسوب می‌شود (۱۰). میزان بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت در آمریکا حدود ۳۰ درصد طی ۴-۲ ماه پس از ترخیص صورت می‌گیرد (۱۱). مشخصات فردی بیماران مانند سن بالا و کیفیت زندگی پایین از عوامل اصلی بستری مکرر بیماران دیابتی می‌باشد (۱۲). مفهوم بستری مجدد و شناخت عوامل مؤثر بر آن در ایران کمتر پرداخته شده است. شناخت این عوامل به کادر بهداشتی و درمانی کمک می‌کند تا فعالیت‌های خود را برای ارتقای سلامت و کاهش میزان بستری مجدد سازماندهی نمایند. از این رو، مطالعه حاضر

### مقدمه

بیماری دیابت، ششمین علت مرگ و میر ناشی از بیماری‌ها در دنیا می‌باشد (۱، ۲). بیماری دیابت با ۲۵ درصد شیوع، بیشترین شیوع بیماری‌های مزمن جهان را به خود اختصاص می‌دهد (۳). شیوع جهانی دیابت در بین بزرگسالان تا سال ۲۰۳۰ به ۷/۷ درصد یا ۳۳۹ میلیون نفر خواهد رسید؛ به طوری که یک افزایش ۶۹ درصدی در میزان ابتلا به دیابت بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۳۰ وجود خواهد داشت (۴-۶). کشور ایران دارای ۴ میلیون نفر مبتلا به دیابت می‌باشد و سالانه به طور متوسط ۵۰۰ هزار نفر به آن‌ها اضافه می‌شود (۷). دیابت نوع ۲، یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیک می‌باشد (۸). میزان شیوع دیابت نوع ۲ کشور ایران بر مبنای پیش‌بینی کارشناسان سازمان بهداشت جهانی طی

۱- کارشناس ارشد، گروه پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

۳- گروه مامایی، بیمارستان معتضدی کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۴- دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد و مدیریت دارو، دانشکده داروسازی و مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران و مرکز تحقیقات مدیریت ارایه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- دانشجوی دکتری، گروه سیاست‌گذاری سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران و مرکز تحقیقات اطلاعات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۶- کارشناس ارشد، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: manal.etemadi@yahoo.com

نویسنده مسؤول: منال اعتمادی

به بررسی عوامل مؤثر بر بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بیمارستان‌های منتخب شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۱ پرداخت.

## روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و از ۳ بیمارستان امام خمینی (ره)، طالقانی و امام رضا (ع) شهر کرمانشاه صورت گرفت. ۱۴۰ بیمار مبتلا به دیابت با در نظر گرفتن ۱۰ درصد فراوانی بستری مجدد و ۹۵ درصد دامنه اطمینان انتخاب گردیدند. نرخ بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در بیمارستان‌های مورد نظر، به طور متوسط ۱۰ درصد کل این بیماران طی ۳ ماه پیش از شروع مطالعه بود. مطالعه از طریق مصاحبه با خود بیمار یا همراه آن و تکمیل پرسش‌نامه در یک مقطع ۳ ماهه صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل هوشیاری و توانایی پاسخ به سؤال‌ها، تمایل به شرکت در مطالعه، بستری مجدد به دلیل بیماری دیابت و داشتن حداقل ۲ آزمایش HbA1C در پرونده بود. همچنین، معیارهای خروج از مطالعه عدم تمایل بیمار برای شرکت در مطالعه و بستری مجدد بیمار به دلایل غیر از بیماری دیابت در نظر گرفته شد. توضیح کافی در مورد هدف مطالعه و این که اطلاعات پرسش‌نامه تنها نزد پژوهشگر باقی می‌ماند، به بیمار ارایه گردید.

پژوهشگران در مطالعه حاضر بستری مجدد را به عنوان پذیرش دوباره بیمار در بیمارستان به دلایل مرتبط با بیماری دیابت، طی مدت زمان ۶۰ روز از ترخیص اولیه در نظر گرفتند. همچنین، پژوهشگران با مرور متون، کتاب‌ها و مقاله‌های مرتبط با پذیرش مجدد و عوامل مؤثر بر آن و بهره‌گیری از پرسش‌نامه به کار رفته در تعیین عوامل مؤثر پذیرش مجدد مطالعه بطحایی و همکاران (۱۳)، پرسش‌نامه اولیه را طراحی نمودند. جهت تعیین روایی پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوی استفاده شد و پرسش‌نامه توسط ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی مورد بررسی و قضاوت قرار گرفت. ضریب همکاران Cronbach's alpha برای سنجش پایایی پرسش‌نامه استفاده گردید و پایایی ابزار با ضریب همبستگی بالای ۰/۸۶ تأیید شد. داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی، درصد و فراوانی نسبی و برای بررسی همبستگی عوامل فردی، خانوادگی و اجتماعی با بستری مجدد از آزمون آماری  $\chi^2$  در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

۶۱ درصد افراد مطالعه حاضر زن و ۳۹ درصد مرد بودند. میانگین سنی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ که بستری مجدد داشتند،  $54 \pm 8$  سال به دست آمد. بیشتر افراد تحصیلات دیپلم، شغل خانه‌داری و تعداد فرزند ۳ الی ۴ را گزارش کردند. بیشتر زنان دارای سابقه ۱ بار بستری مجدد بودند و بیشتر مردان، سابقه بیش از ۲ بار بستری مجدد داشتند. اکثر افراد متأهل، بیش از ۲ بار بستری مجدد شدند. بیشترین بستری مجدد در افراد گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال مشاهده گردید که سابقه ۱ بار بستری مجدد داشتند.

بیشتر افراد گروه‌های دیپلم، کارشناسی و بالاتر از کارشناسی، ۱ بار بستری مجدد و بیشتر افراد با تحصیلات ابتدایی و متوسطه، بیش از ۲ بار بستری مجدد

را عنوان کردند. افراد خانه‌دار و کارمند، بیشتر سابقه ۱ بار بستری مجدد و افراد بیکار، کارگر، کشاورز و دارای شغل آزاد سابقه بیش از ۲ بار بستری مجدد را بیان نمودند. بیشتر افراد دارای بیش از ۶ فرزند، سابقه بیش از ۲ بار بستری مجدد داشتند (جدول ۱).

بیشتر افراد گروه بدون ورزش و با ورزش به ترتیب ۱ بار و بیش از ۲ بار سابقه بستری شدن گزارش کردند. بیشترین تعداد فراوانی از لحاظ شاخص توده بدنی مربوط به کسانی بود که از این نظر در محدوده طبیعی قرار می‌گرفتند. بیشتر افراد دارای اضافه وزن، ۱ بار سابقه بستری مجدد و افراد با وزن طبیعی و چاق، بیش از ۲ بار بستری مجدد داشتند (جدول ۲).

بیشترین فراوانی از نظر مصرف سیگار مربوط به افرادی بود که سیگار در حال حاضر مصرف نمی‌کردند. بیشتر افراد غیر سیگاری و سیگاری به ترتیب سابقه ۱ بار و بیش از ۲ بار بستری مجدد داشتند. بیشتر افراد فاقد سابقه سوء مصرف مواد بودند. گروه بدون سابقه سوء مصرف مواد، بیشتر ۱ بار و گروه با سابقه سوء مصرف مواد، اغلب بیش از ۲ بار بستری مجدد را گزارش کردند (جدول ۳).

بیشتر افراد مبتلا به فشار خون بودند. گروه بدون سابقه فشار خون و بیماری‌های کلیه، ۱ بار سابقه بستری مجدد را بیان نمودند و افراد دارای سابقه سکت قلبی، بیش از ۲ بار سابقه بستری مجدد داشتند (جدول ۴).

نتایج آزمون آماری  $\chi^2$  رابطه معنی‌داری را بین وضعیت تأهل، سن، ورزش کردن و شاخص توده بدنی با بستری مجدد نشان نداد، اما رابطه معنی‌داری بین جنسیت، سطح تحصیلات، مشاغل، تعداد فرزندان، مصرف سیگار در حال حاضر، سابقه مصرف سیگار، سابقه سوء مصرف مواد و سابقه ابتلا به بیماری‌ها با تعداد بستری مجدد به دست آورد. مردها بیشتر از زن‌ها فراوانی بستری مجدد را داشتند. افراد سطوح پایین‌تر تحصیلات دارای بستری مجدد بیشتر بودند. افراد بیکار، کارگر و کشاورز بیشتر از ۱ بار جهت درمان دیابت بستری می‌شدند. دفعات بستری شدن با افزایش تعداد فرزندان، بیشتر می‌گردید. سابقه و ادامه مصرف سیگار نیز بستری مجدد را افزایش می‌داد. بستری مجدد در بیماران مبتلا به فشار خون بیشتر از سایر بیماری‌های مشترک گزارش شد (جدول ۵).

## بحث

نتایج این مطالعه ارتباط معنی‌داری را بین جنسیت و بستری مجدد نشان داد. سابقه بستری مجدد در مردان بیشتر از زنان بود. مطالعات دیگر نیز گزارش کردند که جنسیت مرد به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر پذیرش مجدد بیماران می‌باشد (۱۴). جنسیت زن در مطالعه Hannan و همکاران با پذیرش مجدد ارتباط داشت (۱۵). همچنین، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیشتر بیماران مبتلا به دیابت دارای سابقه بستری مجدد، گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر بودند. بین سن و تعداد بستری مجدد رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. شاید بتوان دلیل آن را این گونه توجیه نمود که بیماری دیابت نوع ۲ در هر سنی شیوع دارد و ریسک فاکتورهای ابتلا به آن، افراد را در هر سنی درگیر می‌کند. تذهیبی و همکاران نشان دادند که بین گروه‌های سنی مختلف بیماران دارای مراجعه مجدد به بیمارستان، بیشترین تعداد مربوط به گروه سنی بالای ۶۰ سال می‌باشد (۱۶). Silverstein و همکاران (۱۴) و Laniece و همکاران (۱۷) گزارش کردند که سن ۷۵ سال به بالاتر در بستری مجدد نقش دارد.

جدول ۱. توزیع فراوانی بیماران بر حسب عوامل فردی و تعداد بستری مجدد

| P     | تعداد بستری مجدد   |                              |                                |                         | تعداد بستری مجدد<br>۱ بار | تعداد بستری مجدد<br>۲ بار |
|-------|--------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
|       | کل<br>تعداد (درصد) | بیش از ۲ بار<br>تعداد (درصد) | بیش از ۲ بار<br>فراوانی (درصد) | ۲ بار<br>فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد)            | فراوانی (درصد)            |
| ۰/۴۷۴ | ۵۴ (۱۰۰)           | ۲۹ (۵۳)                      | ۹ (۱۷)                         | ۱۶ (۳۰)                 | مرد                       | جنس                       |
|       | ۸۶ (۱۰۰)           | ۲۹ (۳۴)                      | ۱۵ (۱۷)                        | ۴۲ (۴۹)                 | زن                        |                           |
| ۰/۹۹۶ | ۶ (۱۰۰)            | ۱ (۱۶)                       | ۱ (۱۷)                         | ۴ (۶۷)                  | مجرد                      | وضعیت تأهل                |
|       | ۱۰۹ (۱۰۰)          | ۴۶ (۴۲)                      | ۱۹ (۱۸)                        | ۴۴ (۴۰)                 | متاهل                     |                           |
|       | ۱۵ (۱۰۰)           | ۶ (۴۰)                       | ۴ (۲۷)                         | ۵ (۳۳)                  | بیوه                      | سن                        |
|       | ۸۶ (۱۰۰)           | ۵ (۵۰)                       | ۰ (۰)                          | ۵ (۵۰)                  | مطلقه                     |                           |
| ۰/۰۰۶ | ۲۵ (۱۰۰)           | ۵ (۲۰)                       | ۳ (۱۲)                         | ۱۷ (۶۸)                 | ۳۰-۳۹                     | سطح تحصیلات               |
|       | ۳۹ (۱۰۰)           | ۱۶ (۴۱)                      | ۷ (۱۸)                         | ۱۶ (۴۱)                 | ۴۰-۴۹                     |                           |
|       | ۳۴ (۱۰۰)           | ۱۷ (۵۰)                      | ۶ (۱۸)                         | ۱۱ (۳۲)                 | ۵۰-۵۹                     |                           |
|       | ۴۱ (۱۰۰)           | ۲۰ (۴۷)                      | ۸ (۱۹)                         | ۱۴ (۳۴)                 | بالتر از ۶۰               |                           |
|       | ۳۱ (۱۰۰)           | ۱۴ (۴۵)                      | ۳ (۱۰)                         | ۱۴ (۴۵)                 | بی‌سواد                   |                           |
|       | ۳۲ (۱۰۰)           | ۱۶ (۵۰)                      | ۴ (۱۳)                         | ۱۲ (۳۷)                 | ابتدایی                   |                           |
|       | ۲۳ (۱۰۰)           | ۱۳ (۵۷)                      | ۷ (۳۰)                         | ۳ (۱۳)                  | متوسطه                    |                           |
|       | ۳۶ (۱۰۰)           | ۱۰ (۲۸)                      | ۶ (۱۶)                         | ۲۰ (۵۶)                 | دیپلم                     |                           |
|       | ۱۴ (۱۰۰)           | ۴ (۲۹)                       | ۳ (۲۱)                         | ۷ (۵۰)                  | کارشناسی                  |                           |
|       | ۴ (۱۰۰)            | ۱ (۲۵)                       | ۱ (۲۵)                         | ۲ (۵۰)                  | بالتر از کارشناسی         |                           |
| ۰/۳۹۳ | ۶۷ (۱۰۰)           | ۲۱ (۳۱)                      | ۱۲ (۱۸)                        | ۳۴ (۵۱)                 | خانه‌دار                  | شغل                       |
|       | ۹ (۱۰۰)            | ۶ (۶۷)                       | ۰ (۰)                          | ۳ (۳۳)                  | کارگر                     |                           |
|       | ۲۳ (۱۰۰)           | ۷ (۳۰)                       | ۳ (۱۳)                         | ۱۳ (۵۷)                 | کارمند                    |                           |
|       | ۶ (۱۰۰)            | ۱ (۱۷)                       | ۳ (۵۰)                         | ۲ (۳۳)                  | بارنشته                   |                           |
|       | ۸ (۱۰۰)            | ۵ (۶۲)                       | ۱ (۱۳)                         | ۲ (۲۵)                  | کشاورز                    |                           |
|       | ۱۹ (۱۰۰)           | ۱۲ (۶۳)                      | ۴ (۲۱)                         | ۳ (۱۶)                  | آزاد                      |                           |
|       | ۸ (۱۰۰)            | ۶ (۷۵)                       | ۱ (۱۳)                         | ۱ (۱۳)                  | بیکار                     |                           |
|       | ۳۹ (۱۰۰)           | ۱۴ (۳۵)                      | ۹ (۲۴)                         | ۱۶ (۴۱)                 | ۱-۲                       | تعداد فرزند               |
|       | ۵۰ (۱۰۰)           | ۲۰ (۴۰)                      | ۹ (۱۸)                         | ۲۱ (۴۲)                 | ۳-۴                       |                           |
|       | ۲۴ (۱۰۰)           | ۵ (۲۱)                       | ۵ (۲۱)                         | ۱۴ (۵۸)                 | ۵-۶                       |                           |
|       | ۲۷ (۱۰۰)           | ۱۹ (۷۰)                      | ۱ (۴)                          | ۷ (۲۶)                  | بیشتر از ۶                |                           |

جدول ۲. توزیع فراوانی بیماران بر حسب عوامل فردی (شاخص توده بدنی و انجام ورزش) و تعداد بستری مجدد

| متغیرها        | تعداد بستری مجدد        |                         |                                |                                | جمع کل |
|----------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|
|                | ۱ بار<br>فراوانی (درصد) | ۲ بار<br>فراوانی (درصد) | بیش از ۲ بار<br>فراوانی (درصد) | بیش از ۲ بار<br>فراوانی (درصد) |        |
| ورزش کردن      | ۴۴ (۴۴)                 | ۱۶ (۱۶)                 | ۳۹ (۴۰)                        | ۹۹ (۱۰۰)                       |        |
| خیر            | ۱۴ (۳۴)                 | ۸ (۱۹)                  | ۱۹ (۴۶)                        | ۴۱ (۱۰۰)                       |        |
| بله            | ۲۴ (۴۱)                 | ۱۰ (۱۷)                 | ۲۵ (۴۲)                        | ۵۹ (۱۰۰)                       |        |
| شاخص توده بدنی | ۲۸ (۴۹)                 | ۹ (۱۶)                  | ۲۰ (۳۵)                        | ۵۷ (۱۰۰)                       |        |
| اضافه وزن      | ۶ (۲۵)                  | ۵ (۲۱)                  | ۱۳ (۵۴)                        | ۲۴ (۱۰۰)                       |        |
| چاق            |                         |                         |                                |                                |        |

معنی داری را بین شغل و بستری مجدد به دست آورد. بیشتر بیماران مبتلا به دیابت این مطالعه زن بودند. از این رو، طبیعی است که شغل بیشتر افراد مبتلا به دیابت، خانه‌داری باشد. Estrada و همکاران مشخص کردند که ارتباط معنی داری بین بستری‌های مجدد با عدم پوشش بیمه، بیکاری و خانه‌نشینی دارد (۱۹).

رابطه معنی داری بین سطح تحصیلات و بستری مجدد در مطالعه حاضر مشاهده شد؛ به طوری که بستری مجدد در سطوح پایین‌تر تحصیلات، بیشتر بود. مطالعه Healy و همکاران مشخص نمود که رابطه معنی داری بین میزان تحصیلات بیماران و دریافت آموزش با بستری مجدد آنان وجود دارد (۱۸) که مشابه مطالعه حاضر بود. نتایج مطالعه حاضر رابطه

جدول ۳. توزیع فراوانی بیماران بر حسب عوامل فردی (مصرف سیگار در حال حاضر و سابقه مصرف مواد مخدر) و تعداد بستری مجدد

| متغیرها                | تعداد بستری مجدد |                |                | جمع کل         |
|------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
|                        | ۱ بار            | ۲ بار          | بیش از ۲ بار   |                |
|                        | فراوانی (درصد)   | فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
| مصرف سیگار در حال حاضر | ۵۰ (۴۳)          | ۲۱ (۱۸)        | ۴۶ (۳۹)        | ۱۱۷ (۱۰۰)      |
| بله                    | ۸ (۳۵)           | ۳ (۱۴)         | ۱۲ (۵۲)        | ۲۳ (۱۰۰)       |
| خیر                    | ۴۷ (۴۷)          | ۱۸ (۱۹)        | ۳۴ (۳۵)        | ۹۹ (۱۰۰)       |
| سابقه مصرف سیگار       | ۱۱ (۲۷)          | ۶ (۱۵)         | ۲۴ (۵۸)        | ۴۱ (۱۰۰)       |
| بله                    | ۵۳ (۴۶)          | ۱۹ (۱۷)        | ۴۲ (۳۷)        | ۱۱۴ (۱۰۰)      |
| خیر                    | ۵ (۱۹)           | ۵ (۱۹)         | ۱۶ (۶۲)        | ۲۶ (۱۰۰)       |
| سابقه سوء مصرف مواد    |                  |                |                |                |

جدول ۴. توزیع فراوانی بیماران بر حسب عوامل مربوط به بیماری (سابقه ابتلا به بیماری‌ها) و تعداد بستری مجدد

| متغیرها         | تعداد بستری مجدد |         |              | جمع کل    |
|-----------------|------------------|---------|--------------|-----------|
|                 | ۱ بار            | ۲ بار   | بیش از ۲ بار |           |
|                 | فراوانی          | درصد    | فراوانی      | فراوانی   |
| فشار خون        | ۲۵ (۵۲)          | ۹ (۲۰)  | ۱۳ (۲۸)      | ۴۷ (۱۰۰)  |
| بله             | ۳۳ (۳۵)          | ۱۵ (۱۷) | ۴۵ (۴۸)      | ۹۳ (۱۰۰)  |
| خیر             | ۳۴ (۴۴)          | ۱۲ (۱۶) | ۳۱ (۴۰)      | ۷۷ (۱۰۰)  |
| چربی خون        | ۲۵ (۳۹)          | ۱۲ (۱۹) | ۲۷ (۴۲)      | ۶۳ (۱۰۰)  |
| بله             | ۵۸ (۴۳)          | ۲۳ (۱۷) | ۵۴ (۴۰)      | ۱۳۵ (۱۰۰) |
| خیر             | ۰ (۰)            | ۱ (۲۰)  | ۴ (۸۰)       | ۵ (۱۰۰)   |
| سکته قلبی       | ۴۷ (۵۳)          | ۱۶ (۱۸) | ۲۶ (۲۹)      | ۸۹ (۱۰۰)  |
| بله             | ۱۱ (۲۲)          | ۸ (۱۶)  | ۳۲ (۶۲)      | ۵۱ (۱۰۰)  |
| خیر             | ۴۶ (۴۴)          | ۱۹ (۱۸) | ۴۰ (۳۸)      | ۱۰۵ (۱۰۰) |
| بیماری‌های دیگر | ۱۲ (۳۴)          | ۵ (۱۵)  | ۱۸ (۵۱)      | ۳۵ (۱۰۰)  |
| بله             |                  |         |              |           |

جدول ۵. رابطه عوامل مورد بررسی با بستری مجدد

| بستری مجدد               | $\chi^2$ | df | P         |
|--------------------------|----------|----|-----------|
| جنسیت                    | ۷/۲۳     | ۱  | ۰/۰۰۷     |
| وضعیت تأهل               | ۵/۲۴     | ۳  | ۰/۱۵۵     |
| سن                       | ۰/۱۹     | ۳  | ۰/۹۷۹     |
| سطح تحصیلات              | ۲۰/۰۷    | ۵  | ۰/۰۰۱     |
| مشاغل                    | ۴۰/۸۳    | ۶  | P < ۰/۰۰۱ |
| تعداد فرزندان            | ۷۵/۷۴    | ۳  | P < ۰/۰۰۱ |
| ورزش کردن                | ۱/۷۹     | ۱  | ۰/۱۸۱     |
| شاخص توده بدنی           | ۰/۳۰     | ۲  | ۰/۸۶۱     |
| مصرف سیگار در حال حاضر   | ۸/۳۳     | ۱  | ۰/۰۰۴     |
| سابقه مصرف سیگار         | ۲۸/۸۷    | ۱  | P < ۰/۰۰۱ |
| سابقه سوء مصرف مواد      | ۱۰/۳۹    | ۱  | ۰/۰۰۱     |
| سابقه ابتلا به بیماری‌ها | ۲۰/۰۱    | ۴  | ۰/۰۰۱     |

df: Degrees of freedom

پژوهش حاضر از نخستین و محدود مطالعات داخل کشور در زمینه عوامل

نتایج مطالعه حاضر رابطه معنی‌داری بین تعداد فرزندان و بستری مجدد نشان داد. هرچه تعداد فرزندان در خانواده بیشتر باشد، احتمال بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت بیشتر می‌شود. رابطه معنی‌داری بین ورزش کردن و شاخص توده بدن با بستری مجدد وجود نداشت. Molina-Corona و Zonana-Nacach نیز نشان دادند که ۷۴ درصد بیماران با بستری مجدد، دارای شاخص توده بدنی بالا بودند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی نداشت (۲۰).

بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت مطالعه حاضر با مجموعه‌ای از عوامل در ارتباط بود که نشان می‌داد بستری مجدد، نتیجه وجود مجموعه از عوامل خطر مختلف شامل موارد بهداشتی (مانند ورزش و مصرف سیگار) و اقتصادی (مانند نوع شغل و تعداد فرزندان خانواده) می‌باشد. بنابراین، سیاست‌گذاران و مدیران بیمارستان می‌توانند برای کاهش عوامل خطر بروز بستری مجدد برنامه‌ریزی نمایند که بار مالی اضافه‌ای هم به بیمار و هم به سیستم بهداشت و درمان تحمیل می‌کند. از این‌رو، با پیشگیری از بستری مجدد علاوه بر امکان استفاده بهینه از منابع کمیاب نظام سلامت مانند تسهیلات و تجهیزات بیمارستانی، امکان بهبود بیماران در جامعه و درون خانواده خود و جلوگیری از بروز عوارض ناخواسته و قابل پیشگیری بستری در بیمارستان مانند ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی فراهم گردد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل یک کار پژوهشی مستقل است. نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسؤولان و کارکنان بیمارستان‌های امام خمینی (ره)، طالقانی و امام رضا (ع) شهر کرمانشاه و بیماران مبتلا به دیابت که در این پژوهش ما را یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

مؤثر بر بستری مجدد بیماران مبتلا به دیابت به عنوان یک بیماری شایع و پرهزینه می‌باشد. محدودیت‌های این پژوهش شامل تعداد محدود نمونه و عدم بررسی رابطه پیش‌بینی بین عوامل بررسی شده و بستری مجدد بود. پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، رابطه پیش‌بینی عوامل مؤثر بر پذیرش مجدد بیماران مبتلا به دیابت در جامعه‌ای بزرگ‌تر برای سیاست‌گذاری دقیق و مبتنی بر شواهد برآورد گردد و مورد تحلیل قرار گیرد.

## References

- Hunt DL. Diabetes: Foot ulcers and amputations. *BMJ Clin Evid* 2009; 2009: 0602.
- Akbarzadeh Baghban A, Azizi Gondozlou S, Zayeri F, Mozafari M. Determining factors related to the incidence of complications in type 2 diabetic patients. *J Ilam Univ Med Sci* 2013; 20(4): 16-21. [In Persian].
- Umamaheswari S, Prathiba D, Srikanth J, Reddy U. Antioxidant potential of a polyherbal formulation (Diabet) on alloxan induced oxidative stress in rats. *Drug Invention Today* 2009; 1(1): 46.
- Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 87(1): 4-14.
- Brownlee M, Hirsch IB. Glycemic variability: A hemoglobin A1c-independent risk factor for diabetic complications. *JAMA* 2006; 295(14): 1707-8.
- Cohen RM, Haggerty S, Herman WH. HbA1c for the diagnosis of diabetes and prediabetes: is it time for a mid-course correction? *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95(12): 5203-6.
- Kohian H, Sohrabi MB, Zolfaghari P, Shaker S, Farsad R. The prevalence and related factors of diabetic retinopathy in Shahroud. *Knowledge Health* 2013; 7(4): 179-84. [In Persian].
- Mellitus D, Seino Y, Nanjo k, Tajima N, Kadowaki T, Kashiwagi A, et al. Report of the committee on the classification and diagnostic criteria of diabetes mellitus. *J Diabetes Investig* 2010; 1(5): 212-28.
- Abbasian M, Delvarianzadeh M. Evaluation of diabetes complications among the diabetic patients visiting the Shahroud diabetic's clinic. *Knowledge Health* 2008; 2(4): 15-9. [In Persian].
- Brand C, Sundararajan V, Jones C, Hutchinson A, Campbell D. Readmission patterns in patients with chronic obstructive pulmonary disease, chronic heart failure and diabetes mellitus: an administrative dataset analysis. *Intern Med J* 2005; 35(5): 296-9.
- Jiang HJ, Stryer D, Friedman B, Andrews R. Multiple hospitalizations for patients with diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26(5): 1421-6.
- Mejthert M, Kahan T, Persson H, Edner M. Predicting readmissions and cardiovascular events in heart failure patients. *Int J Cardiol* 2006; 109(1): 108-13.
- Bathaei SA, Ashktorab T, Zohari Anbuhi S, Alavi Majd H, Ezati J. Personal factors contributing to readmission of patients with congestive heart failure. *Iran J Crit Care Nurs* 2009; 2(3): 109-12. [In Persian].
- Silverstein MD, Qin H, Mercer SQ, Fong J, Haydar Z. Risk factors for 30-day hospital readmission in patients  $\geq 65$  years of age. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2008; 21(4): 363-72.
- Hannan EL, Racz MJ, Walford G, Ryan TJ, Isom OW, Bennett E, et al. Predictors of readmission for complications of coronary artery bypass graft surgery. *JAMA* 2003; 290(6): 773-80.
- Tazhibi M, Ghaderi Nansa L, Tirani M. Causes of readmission of patients to Al Zahra Hospital, Iran. *J Health Syst Res* 2011; 7(1): 101-7. [In Persian].
- Laniece I, Couturier P, Drame M, Gavazzi G, Lehman S, Jolly D, et al. Incidence and main factors associated with early unplanned hospital readmission among French medical inpatients aged 75 and over admitted through emergency units. *Age Ageing* 2008; 37(4): 416-22.
- Healy SJ, Black D, Harris C, Lorenz A, Dungan KM. Inpatient diabetes education is associated with less frequent hospital readmission among patients with poor glycemic control. *Diabetes Care* 2013; 36(10): 2960-7.
- Estrada CL, Danielson K, Drum M, Lipton RB. Hospitalization subsequent to diagnosis in young patients with diabetes in Chicago, Illinois. *Pediatrics* 2009; 124(3): 926-34.
- Molina-Corona A, Zonana-Nacach A. Patient hospital readmission diabetics: Tracking 12 months. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010; 48(5): 469-74.

## Factors Affecting the Readmission of Patients with Type II Diabetes to Selected Hospitals in Kermanshah, Iran

Ladan Ebrahimpouriyan<sup>1</sup>, Mohammad Mahboubi<sup>2</sup>, Shahpar Parazdeh<sup>3</sup>, Elaheh Khorasani<sup>4</sup>,  
Manal Etemadi<sup>5</sup>, Fariba Ghahremani<sup>6</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Diabetes mellitus is a metabolic disorder and is considered as the sixth most common cause of mortality. Hospital readmission in patients with diabetes is important and can impose great costs on the health system. Therefore, this study investigated factors affecting the readmission of patients with type II diabetes to selected hospitals in Kermanshah, Iran, in 2012.

**Methods:** This was a descriptive-analytical and cross-sectional study on 140 patients with diabetes. The participants were selected through convenient sampling from Imam Khomeini, Taleghani, and Imam Reza Hospitals. The validity of the questionnaire used was confirmed through content validity method and its reliability through Cronbach's alpha (86%). Data were analyzed using chi-square test in SPSS software.

**Findings:** The results of chi-square test showed that hospital readmission had a significant relationship with the variables of sex, educational level, and occupation, number of children, present smoking status, smoking history, substance abuse, and history of disease.

**Conclusion:** This study provides a clear picture of the causes of hospital readmission for patients with diabetes. Previous studies have evaluated this phenomenon in general. However, this study presents a specific approach to patients with diabetes, thus allowing policy-makers to better plan for this group of patients in order to prevent much of the costs resulting from readmission.

**Key words:** Readmission, Type II diabetes, Hospitals

**Citation:** Ebrahimpouriyan L, Mahboubi M, Parazdeh Sh, Khorasani E, Etemadi M, Ghahremani F. **Factors Affecting the Readmission of Patients with Type II Diabetes to Selected Hospitals in Kermanshah, Iran.** J Health Syst Res 2015; 11(4): 747-52

Received date: 18/04/2015

Accept date: 16/11/2015

1- Department of Internal-Surgical Nursing, School of Nursing, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

2- Assistant Professor, Department of Healthcare Management, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran

3- Department of Midwifery, Kermanshah Motazedi Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

4- PhD Student, Department of Pharmacoeconomics and Pharmaceutical Administration, School of Pharmacy, Student Scientific Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran AND Research Center for Health Services Management, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran AND Department of Healthcare Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- PhD Student, Department of Health Policy, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran AND Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

6- Department of Epidemiology, School of Public Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Corresponding Author:** Manal Etemadi, Email: manal.etemadi@yahoo.com