بررسی عوامل مرتبط با طول مدت اقامت بیمارستانی: یک مورد سیستماتیک

حسام کریم، سید محمود تارا، گری اطمنی ۳

دریافت مقاله: ۲۳/۰۱/۹۳
بدرش مقاله: ۲۳/۰۱/۹۳

مقیده: طول مدت اقامت در بیمارستان با LOS (Length of Stay) به عنوان یک پارامتر غیر مستقیم از صرف مانع و بهرهوری در داخل بیمارستان به کار می‌رود. شناسایی عوامل مرتبط با این شاخص جهت بهبود یپهنه از متابولی، ارزشمند می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مرتبط با LOS به صورت مور سیستماتیک انجام شد.

روش: در این پژوهش که به صورت مور سیستماتیک انجام شده است، مطالعات با استفاده از عیب‌آتیسم بستجوی تعریف شده و با استفاده از پایگاه‌های فارسی و خارجی مشخص، در عناوین مقالات و بدون بارز زمای بازیابی گردید. مقالات بر اساس نمایه با موارد، و HUD انتخاب و اطلاعات مورد نیاز جهت پرسی از آنها استخراج و وارد می‌گردید.

نتایج: از بین ۲۳۷ مقاله به دست آمده، ۱۸ مقاله انتخاب گردید. این مطالعات چهار دسته عوامل بالینی، دموگرافیک، مدیریت و بیمارستانی را به عنوان عوامل مرتبط با LOS معرفی نمود. همه‌گانی روش‌هایی به کار رفته برای تعیین این عوامل شامل تکنیک‌های آماری و داد کاوی مانند رگرسیون درخت تعمیمی و شبکه‌های عصبی مصنوعی بود. هدف تم مطالعات ایجاد مدل بیماری برای تعیین فاکتورهای مرتبط با LOS و یا برآبی مدل‌های معرفی شده در مقالات دیگر بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به این مطالعات نشان می‌دهد، تعیین عوامل مرتبط با طول مدت اقامت برآب می‌باشد. در این مورد مطالعه و تکنیک داده‌کا کمی از مورد استفاده می‌تواند مناسب باشد. لذا یافته‌های مورد پژوهش‌گران این جوزه در جهت شناسایی و کاهش عوامل مرتبط با طول مدت اقامت، مدیران و برنامه‌ریزان بیمارستانی را یاری نمایند.

کلید واژه‌ها: عوامل مرتبط با طول مدت اقامت، مدل پیش‌بینی، داده کاوی

• Email: Karim.Hesam@gmail.com

مراجع:
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انتخبارات، بیمارستانی پزشکی، گروه انتخبارات پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. دکتر از انتخبارات، بیمارستانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دکتر ترم انتخبارات، بیمارستانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

نویسندگان مسئول: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه انتخبارات پزشکی

• شماره تماس: ۰۲۳۳۲۹۷۳۲۱، ۹۳.

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دروس اول شماره دوم، ص ۱۴۳-۱۳۳۳.
مقدمه
بیمارستان‌ها به شدت در ایالات متحده تخت و مال‌دار برای تکنیک‌های بیماری بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در این مقاله، تأثیر تعداد بیماران، مقدار مال‌داری و وضعیت سایر اجزای مال‌داری بر تعداد بیماری در بیمارستان به‌عنوان مدل تغییراتی مطالعه شده‌اند.

روش
مطالعات قبلی نشان داده‌اند که تعداد زیادی از فاکتورهای مال‌داری به تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری تأثیر می‌گذارد. در این مقاله، با استفاده از مدل‌های تغییراتی مطالعه شده‌اند.

نتایج
نتایج نشان داده که تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری به تعداد بیماری در بیمارستان تأثیر می‌گذارد. به‌طور کلی، تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری به تعداد بیماری در بیمارستان تأثیر می‌گذارد.

بحث
نتایج نشان داده که تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری به تعداد بیماری در بیمارستان تأثیر می‌گذارد. به‌طور کلی، تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری به تعداد بیماری در بیمارستان تأثیر می‌گذارد.

کلمات کلیدی
با توجه به موارد بالا، مقاله تغییراتی مال‌داری و تعداد بیماران به‌عنوان مدل‌های تغییراتی مطالعه شده‌اند.

پیش نمایش
نتایج نشان داده که تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری به تعداد بیماری در بیمارستان تأثیر می‌گذارد. به‌طور کلی، تعداد بیماران و وضعیت مال‌داری به تعداد بیماری در بیمارستان تأثیر می‌گذارد.
عنوان مقالات انتخاب شده، بررسی شدن و مقایسه که با موضوع اصلی پژوهش بی ارتباط بودند جذب گردیدند. در مرحله دوم با مطالعه خلاصه مقالات باقی مانده، مقالات مرتبط با هدف اصلی طرح انتخاب شدند. در مرحله سوم با مطالعه متن مقالات، مطالبی که در بیمارستان و صرفاً در بخش عمومی انجام شده بودند، انتخاب گردیدند. پس از مشخص شدن مطالبی مربوط به یافته‌های اطلاعات مورد نظر شمار عناوین محل و نوع داده‌های مورد بررسی، نحوه جمع‌آوری اطلاعات، حجم نمونه، متغیرهای مورد بررسی، روش‌های مورد استفاده، متوسط LOS و نتیجه نهایی مطالعه از داخل متن مقالات انتخابی، استخراج و جهت بررسی و مقایسه در نرم‌افزار اکسل 2010 وارد گردید.

### جدول 1: استراتژی جستجو و انتخاب مقالات مورد نظر بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>توضیحات</th>
<th>عناوان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>انگلیسی</td>
<td>فارسی</td>
</tr>
<tr>
<td>Farsi</td>
<td>پیش بینی و تیمین عواحل مرتبط با LOS بیمارستانی</td>
</tr>
<tr>
<td>PubMed, Google Scholar, Embase</td>
<td>مطالعات پژوهشی پایگاه‌های داده</td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;length of stay&quot;[Title] OR (&quot;LOS&quot;[Title]) AND ( (predict[Title]) OR (prediction[Title]) OR (predictor[Title]) OR (predictors[Title]) OR (prediction[Title]) OR (prognosis[Title]) OR (factors associated[Title]) OR (risk factors [Title]))</td>
<td>استراتژی جستجو</td>
</tr>
<tr>
<td>Form beginning of database up to 17 November 2013</td>
<td>جستجو بر اساس عناوین مقالات در هواپیما، طوری که مقالات پایگاه داده مربوط به LOS بیشترین یا رابطه با LOS بیشترین را داشته باشند.</td>
</tr>
<tr>
<td>• English with Abstract</td>
<td>حذف مقالات که داده‌های مربوط به LOS بیشتری داشته باشد</td>
</tr>
<tr>
<td>• Subject:</td>
<td>• مقالات که داده‌های مربوط به LOS بیشتری داشته باشد</td>
</tr>
<tr>
<td>• Describing a new model</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Validating previous models</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Suggesting improvement to previous models</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• identifying factors associated with LOS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Limited to general hospitals</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Simulation without original data</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### تاریخ انتشار
- از ابتدا ایجاد پایگاه تا 26 آبان 1392
- مقاله‌ها ورود
- مقالات پژوهشی
- مقالات که داده‌های یافته‌های زیادی داشته باشند
- مقالات که داده‌های مربوط به LOS بیشتری داشته باشند
- مقالات که داده‌های پیشین را بدون تست با داده‌های مربوط به LOS بیشتری داشته باشند

### معاييرهای ورود و خروج مطالعات
- معاييرهای انتخاب مقالات شامل مطالعاتی بود که برای تعیین عواحل مرتبط با مؤثر بر مدت مدت‌های اتفاقات، یک مدل جدید ایجاد کرده‌اند؛ 2 مدل بهتر در مختلف محیط‌ها مورد بررسی و تغییر داده‌ها و
بررسی متن کامل مقالات: 27 مقاله انگلیسی و 11 مقاله فارسی با موضوع اصلی طرح، شااهت بیشتری داشتند و در کل تعداد 18 مقاله برای تجزیه تحلیل نهایی انتخاب گردید. روند بایاها و انتخاب مقالات در شکل 1 نشان داده شده است.

مطالعات به دست آمده از نظر هدف اصلی طرح، به سه دسته تقسیم شدند. گروه اول مطالعاتی که عناوین مرتبط با روش‌های ارائه شده به انتخاب از روش‌های آماری مختلف تعبیر و گردآوری (56 درصد از مقالات). گروه دوم مطالعاتی که به انتخاب مدیا و گزینه استفاده می‌کردند (22 درصد از مقالات) و گروه LOS سوم مقالاتی که به ارزیابی مدیا قابل برای تعيد پرداخت (27 درصد از مقالات). پس از بررسی متن مقالات، چندین مورد مطالعه، متنوع‌تری که مورد بررسی قرار گرفتند و همچنین روش‌های آماری که به کار رفته در مطالعات یافت شده، بروز سه مدل برجسته از جمله: 

1. گروه مقالاتی که به دوستانه دموگرافیک و بالینی موجود و از روش‌های رگرسیون برای تعيد فاکتورهای مورد نظر استفاده کرده. فاکتورهای مرتبط با طول مدت اقامت، به عنوان یکی از مطالعات خارجی و داخلی مورد بررسی به ترتیب در جدول 3 و 4 نشان داده شده است.

نتیجه

با برایای تمم مقالات و حذف مقالات تکراری، در کل 347 مقاله شامل 237 مقاله انگلیسی و 110 مقاله فارسی به دست آمد که پس از بررسی عنوان و چیدمان مقالات و تطابق آنها با معايیرهای ورود و خروج نهایی 132 مقاله انگلیسی و 11 مقاله فارسی مرتبط با موضوع مورد مطالعه باقی ماند. پس از

شکل 1: فرآیند برایای و انتخاب مقالات داخلی و خارجی
جدول ١: جمعیت و داده‌های مورد مطالعه در مقاطع مختلف

| نوع مطالعه | زبان | ایالات متحده | افزایش چاپ | انتشار نشریه | عناوین نشریه | جمعیت و محل مورد مطالعه | نتایج تعداد نمونه | بررسی شده در منابع | مطالعات حوزه | مطالعات غیر حوزه | گزارشات
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کوچه‌های مختلف بر اساس حوزه</td>
<td>SPSS، V. 13.0</td>
<td>از سال ١٣٥۸</td>
<td>٣٨٨</td>
<td>١</td>
<td>١۰</td>
<td>٤</td>
<td>١۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>SPSS، V. 13.0</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٣٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>کوچه‌های مختلف بر اساس حوزه</td>
<td>STATA</td>
<td>از سال ١٣٥۸</td>
<td>٣٨٨</td>
<td>١</td>
<td>١۰</td>
<td>٤</td>
<td>١۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>STATA</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٣٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣٥۸</td>
<td>٣٨٨</td>
<td>١</td>
<td>١۰</td>
<td>٤</td>
<td>١۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٣٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٩٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢٠</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٣٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢۰</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٩٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢٠</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٩٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢٠</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٩٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢٠</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٩٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢٠</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارشات پژوهش‌های مختلف</td>
<td>ICL ٢٠٠٩</td>
<td>از سال ١٣۶٠</td>
<td>٣٩٨</td>
<td>٣</td>
<td>١٠</td>
<td>٤</td>
<td>٢٠</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>٣</td>
<td>۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 2: جمعیت و داده‌های مربوط به فاکتورهای مرتبط با غير متغیر بر اساس مطالعات خارجی

<table>
<thead>
<tr>
<th>عدد</th>
<th>نام متغیر</th>
<th>نوع ارتباط</th>
<th>P-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>استعمال دخانیات</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>&lt;0.0001</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>افتادگی به علت دلی مراهمه</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.0016</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>استفاده از عرق</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.0002</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>نادرستی محدود را به اپیمپاسامانت</td>
<td>ارتباط مستقیم با کاهش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>بیماری قلبی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>سایه بیماری قلب</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>بیماری درمانی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>بیماری قلبی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>بیماری اماوره</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>بیماری قلبی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>سایه بیماری قلب</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>بیماری درمانی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>بیماری قلبی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>بیماری اماوره</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>سایه بیماری قلب</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>بیماری درمانی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>بیماری قلبی</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>بیماری اماوره</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>سایه بیماری قلب</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش LOS</td>
<td>0.03</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 4: فاکتورهای مرتبط با غیرمرتبیت بر LOS بر اساس مطالعات خارجی (دامنه)  

<table>
<thead>
<tr>
<th>منبع</th>
<th>P-value</th>
<th>نوع ارتباط</th>
<th>امری</th>
<th>LOS با</th>
<th>P-Value*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[6]</td>
<td>&gt;0.05</td>
<td>کاهش متوسط توسط چرخه‌های تغذیه</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>[3]</td>
<td>&gt;0.05</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.016</td>
</tr>
<tr>
<td>[2,4]</td>
<td>&lt;0.05</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.012</td>
</tr>
<tr>
<td>[1]</td>
<td>&gt;0.05</td>
<td>کاهش متوسط توسط لیزر</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*P-Value: در هر روزی بر اساس منبع مربوطه می‌باشد. این مقادیر در هر منبع که دکتر نشده بود با علامت - مشخصگر گردیده است.

جدول 5: فاکتورهای مرتبط با غیرمرتبیت بر LOS بر اساس مطالعات داخلی

<table>
<thead>
<tr>
<th>منبع</th>
<th>P-value</th>
<th>نوع ارتباط</th>
<th>امری</th>
<th>LOS با</th>
<th>P-Value*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[6]</td>
<td>&gt;0.05</td>
<td>کاهش متوسط توسط لیزر</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.012</td>
</tr>
<tr>
<td>[3]</td>
<td>&gt;0.05</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.016</td>
</tr>
<tr>
<td>[2,4]</td>
<td>&lt;0.05</td>
<td>ارتباط مستقیم با افزایش</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.012</td>
</tr>
<tr>
<td>[1]</td>
<td>&gt;0.05</td>
<td>کاهش متوسط توسط لیزر</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0.001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*P-Value: در هر روزی بر اساس منبع مربوطه می‌باشد. این مقادیر در هر منبع که دکتر نشده بود با علامت - مشخصگر گردیده است.
بحث و تنبیه‌گری

طول مدت اقامت در بیمارستان، یکی از مفیدترین شاخص‌های بیمارستانی است که از آن می‌توان برای اهداف مختلفی از قبیل مدیریت مراقبت‌های بیمارستانی، بررسی کیفیت بیمارستان، تعیین میزان کارآیی و میزان استفاده از منابع بیمارستانی استفاده نمود. برای دست یافتن به این اهداف نیز می‌توان با تحقیق‌هایی که در تهیه مدت اقامت نقش اساسی دارند، آشنایی بیشتری به دست آورد [1].

زمینه‌ی مطالعه برای بازرسی مدت اقامت بیمارستانی

پرداخت به بیمارستان ۳ مومول مربوط به پزشک، مانند نوع فعالیت پزشک به صورت پزشک خانواده، پزشک خصوصی و LOS یا پزشک می‌تواند تأثیر فاکتورهای مختلف دیگری مثل سیک عملکرد کارکنان بهداشتی، در دسترس بودن تخت و فراهم پذیرش خدمات اجتماعی مانند سرویس‌های امداد و سپاسی مدت قرار گیرد [9]. لذا طول مدت اقامت می‌تواند استفاده از LOS در بیمارستان می‌تواند با پزشک، مانند اثرات میزان کارآیی و میزان استفاده از منابع بیمارستانی استفاده نمود. برای دست یافتن به این اهداف نیز می‌توان با تحقیق‌هایی که در تهیه مدت اقامت نقش اساسی دارند، آشنایی بیشتری به دست آورد [1].

زمینه‌ی مطالعه برای بازرسی مدت اقامت بیمارستانی

پرداخت به بیمارستان ۳ مومول مربوط به پزشک، مانند نوع فعالیت پزشک به صورت پزشک خانواده، پزشک خصوصی و LOS یا پزشک می‌تواند تأثیر فاکتورهای مختلف دیگری مثل سیک عملکرد کارکنان بهداشتی، در دسترس بودن تخت و فراهم پذیرش خدمات اجتماعی مانند سرویس‌های امداد و سپاسی مدت قرار گیرد [9]. لذا طول مدت اقامت می‌تواند استفاده از LOS در بیمارستان می‌تواند با پزشک، مانند اثرات میزان کارآیی و میزان استفاده از منابع بیمارستانی استفاده نمود. برای دست یافتن به این اهداف نیز می‌توان با تحقیق‌هایی که در تهیه مدت اقامت نقش اساسی دارند، آشنایی بیشتری به دست آورد [1].
هدف دیگر از مطالعه حاضر، شناخت روش‌ها و مدل‌های مورد استفاده برای تعبیر طول مدت اقامت بیمارستانی بوده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد اکثر مطالعات از روش‌های آماری مسوم جهت تعبیر این فاکتورها استفاده کرده‌اند. بر طبق جدول ۴، دو درصد از مطالعات داخلی از روش‌های LOS مختلف رگرسیون برای تعبیر فاکتورهای مربوط با استفاده کرده‌اند. عوامل اهمیت فوری و رفیق در مطالعه خود تعبیر عوامل مورد بررسی این بیمارستان به شدت رابطه مشاهده گردیده و این تعداد به اساس مدل رگرسیون پویا ارائه انجام داده شده است. کاربرد این مدل در مواردی که مغز بخش شمارشی پراکنده زیاد دارد بهبود می‌دهد [۲۲]. ساب ایمن مطالعات داخلی نیز روش‌های آماری دیگری که به کار برانده گردیده بهترین آن‌ها در است. در بین مطالعات مورد بررسی این بیمارستان تعداد دارای رضایت و حمایت دارای مطالعه و تحقیق در مطالعه جهت جستجوی این اتفاق‌های داده‌کننده باید برای پیش‌بینی مطمئن مدل‌های آن مورد بررسی قرار گیرد. این مطالعه با توجه به تحقیقات بهبود است. مطالعه این عوامل می‌شود. در این مطالعه به این ترتیب سیستم که نتیجه‌گردان پیش‌بینی برای ایجاد مدل پیش‌بینی به دارایی مورد بررسی است. در این مطالعه این محاسبه می‌شود که مدل‌های مورد استفاده کرده‌اند. برای ساخت مدل‌های بیش‌پیش، روش‌های محدود وجود دارد. در اغلب مطالعات که هدف ایجاد مدل پیش‌بینی می‌باشد، از مدل‌های ریاضی و آماری استفاده می‌کنند و برخی دیگر از مطالعات از روش‌های تشکیل‌دهنده داده‌کننده برای پیش‌بینی به‌پرداختن به دانشی پیش‌بینی می‌باشد. مدل‌های بیش‌پیش می‌باشد، می‌توان به شکل بیتی، درخت تصمیم‌گیری شکلی که این مدل را روش‌های محدود وجود دارد که به ساختن پیش‌بینی برای مدل می‌باشد [۲۳]. به هر حال به نظر می‌رسد برای ایجاد مدل‌های بیش‌پیش، کننده یک مغز می‌تواند طول مدت
ممکن است عوامل مؤثر بر مدت اقامت به محل جزئیاتی تراکنش می‌باشد. برای نمونه، سیگنال‌های بیمار، میزان ضغط‌زدگی، آبادانی و موانعی از این فاکتورها می‌تواند هر دوی مدت اقامت و بیمار را تأثیرگذار کند. با این حال، این مقاله حاصل تحقیق مستقل است که به عنوان یکی از بررسی‌های پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته انفورماتیک پزشکی و بدون حمایت سازمانی انجام شده است.

References

based on hierarchical analysis technique. Health Inf Manage. 2011;8(3):326-34.


Factors Associated with Length of Hospital Stay: A Systematic Review

Hesam Karim1*, Seyed Mahmood Tara2, Kobra Etminani3

Introduction: The Length of Stay (LOS) in the hospital is used as an indirect indicator of resources consumption and efficiency in hospitals. Identifying factors associated with this systematic review can be valuable in planning to optimize the utilization of the existing resources. The goal of the present study was to investigate factors associated with length of stay and it has been conducted as a systematic review.

Method: In this systematic review, papers were retrieved by the use of specified key terms in their titles and no restricted time in Persian and English databases. Papers were selected according to how they were in line with the criteria for inclusion and exclusion and finally, information were extracted and entered to Excel 2010 software for analysis.

Results: 18 articles out of 347 were selected. These studies introduced four criteria associated with length of stay including clinical, demographic, administrative, and hospital factors. Applied methods for identifying these criteria were statistical techniques and data mining techniques such as decision tree regression and artificial neural networks. The goal of all studies was making a new model for identifying factors associated with LOS or was evaluating other methods introduced in other studies.

Conclusion: Findings of this study represent that identifying factors associated with LOS can be variable according to data collection place, studied variables, and applied data mining techniques. So we suggest researchers to help hospital managers and planners with identifying and reducing factors associated with LOS.

Key words: Factors Association, Length of Stay, Predictive Model, Data Mining

*Correspondence: Dept., Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad.
• Tel: 09363647362 • Email: Karim.Hesam@gmail.com