

## بررسی وضعیت و اثرات در آمدی پذیرش و اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران

نادر توکلی<sup>۱</sup>، مهناز السادات حسینی<sup>۲</sup>، رضا جهانگیری<sup>۳</sup>، سمانه سرخوش<sup>۴</sup>، رضا شیرانی<sup>۵</sup>، سعید باقری فرادنبه<sup>۶\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات سوانح و مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس پرستاری، مدیر حوادث و فوریت‌های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناسی ارشد اقتصاد بهداشت، معاونت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد، شهرکرد، ایران  
<sup>۶</sup> دکتری اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

\* نویسنده مسؤول: سعید باقری فرادنبه  
 s.bagheri88@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** پذیرش و اعزام بین بیمارستانی بیماران به عنوان بخشی از فرآیند درمان بیماران محسوب می‌شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت و اثرات در آمدی پذیرش و اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی از نوع مقطعی بود که در آن چک لیستی بر اساس شاخص‌های سامانه ستاد هدایت تدوین گردیده و اطلاعات مورد نیاز در خصوص موارد پذیرش و اعزام بیماران در دانشگاه از سامانه (Medical Care Monitoring Center) MCMC استخراج شد. جهت استخراج درآمد خدمات مربوط به سرویس جراحی عروق از میانگین درآمد هر پرونده بیمار نیازمند این سرویس از بیمارستان‌های دانشگاه استفاده شد. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود و تعداد ۱۴۴۸۱ بیمار که پذیرش و اعزام شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آمار توصیفی و ابزار مورد استفاده نیز نرم افزار Excel بود.

**یافته‌ها:** تعداد کل ثبتی‌های اعزام سرویس جراحی عروق ۶۰۵ مورد بود که ۳۷۸ مورد آن موفقیت آمیز بوده است؛ از این تعداد ۱۴۵ مورد از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه به بیمارستان‌های خصوصی و بیمارستان‌های تحت پوشش سایر دانشگاه‌ها بوده، ۲۳۳ مورد پذیرش‌های جراحی عروق و ۲۲۷ مورد نیز مربوط به عدم اعزام و فوت بوده است. درآمد از دست رفته بیمارستان‌های دانشگاه به دلیل اعزام بیماران برابر ۴.۸۷۵.۱۰۰.۶۸۰ ریال، همچنین بیمارستان‌های دانشگاه با جذب و عدم اعزام این بیماران معادل ۷.۸۳۳.۷۸۲.۴۷۲ ریال به دست آورده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این مطالعه موارد اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق باعث از دست رفتن درآمد به اندازه ۴.۸۷۵.۱۰۰.۶۸۰ ریال و وجود تسهیلات درمانی در زمینه پذیرش این بیماران موجب کسب درآمد برای به اندازه ۷.۸۳۳.۷۸۲.۴۷۲ ریال برای این دانشگاه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** اعزام بیمار، جراحی عروق، درآمد، دانشگاه علوم پزشکی ایران

ارجاع: توکلی نادر، حسینی مهناز السادات، جهانگیری رضا، سرخوش سمانه، شیرانی رضا، باقری فرادنبه سعید. بررسی وضعیت و اثرات در آمدی پذیرش و اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۴۰۰؛ ۲(۲۶): ۶۶-۱۵۸.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۱

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۰۵/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۲۳



## مقدمه

امروزه یکی از بحرانی‌ترین مشکلات سلامت در کشورها از دست رفتن ناگهانی زندگی و ناتوانی ناشی از بیماری‌هاست که عدم دسترسی به موقع به خدمات درمانی باعث تشدید این امر می‌شود (۱،۲). هر ساله هزاران نفر به دلیل عدم ارائه خدمات به موقع و ناکافی در مراکز درمانی جان خود را از دست داده یا دچار عوارض غیر قابل برگشت می‌شوند. جهت پیشگیری از این امر، در بسیاری موارد بیماران به سایر مراکز درمانی دارای خدمات درمانی و تشخیصی لازم اعزام می‌گردند (۳،۴). به علاوه محدودیت تعداد مراکز درمانی در شهرها منجر به مساله محدودیت ظرفیت پذیرش بیماران می‌شود و این امر متعاقباً نیاز به اعزام (انتقال بین بیمارستانی) بیماران از یک بیمارستان به سایر بیمارستان‌ها را دارد. در هر حال، به جرات می‌توان گفت، مدیریت سیستم اعزام نه تنها می‌تواند به کاهش خطرات و نیز هزینه‌ها کمک کند؛ بلکه به اعتقاد صاحب‌نظران حوزه بهداشت و درمان، اجرای درست آن، اصلاح نظام بهداشت و درمان کشور را در پی خواهد داشت (۵،۶).

امروزه پیشرفت علوم پزشکی و فناوری‌های مؤثر با ایجاد ابزارهای لازم برای مداخلات داخل عروقی باعث شده‌اند که جراحی عروق محیطی بدن جایگاه ویژه‌ای در علوم بالینی پیدا نماید (۷). در حال حاضر جراحی عروق یکی از دوره‌های بالینی و منشعب از رشته جراحی عمومی است که به تشخیص، رسیدگی و درمان بیماری‌های مادرزادی، اکتسابی و ترومایی سیستم گردش خون شریانی، وریدی و لنفاوی (به استثنای عروق کرونر و عروق داخل جمجمه) و معالجه اولیه آسیب‌ها و ناهنجاری‌های عروقی نرم و احشای درونی و عروق و اعصاب همراه (به استثنای آسیب‌های مغز و نخاع) در بیماران می‌پردازند، تا با درک و تفسیر علت و چگونگی تغییرات فیزیولوژیک و پاتولوژیک، اقدامات لازم تشخیصی، آزمایشگاهی، تصویرنگاری و درمانی را با روش‌های تهاجمی، کم تهاجمی و غیر تهاجمی برای افراد آسیب دیده به کار گیرد (۸).

اعزام بین بیمارستانی بیماران، به عنوان بخشی از فرآیند درمان بیماران محسوب می‌شود (۹). انجام آزمایشات پاراکلینیکی تخصصی و یا اقدامات درمانی تخصصی یا فوق تخصصی، فقدان نیروی انسانی متخصص، کمبود امکانات تشخیصی یا درمانی به ویژه محدودیت تخت‌های مراقبت ویژه

در مراکز دوردست را می‌توان به عنوان دلایل اعزام بیمار مطرح کرد (۱۰). براساس مستندات موجود مراکز سرپایی، بستری و بهداشتی درمانی کشور با حجم بالایی از مراجعات مرتبط با جراحی عروق مواجه هستند که ناشی از بالا بودن آمار تروما و افزایش شیوع بیماری‌های عروقی در کشور می‌باشد و در این بین، برخی بیماران به دلیل در دسترس نبودن نیروی تخصصی جراحی عروق قطع اندام را تجربه کرده و یا به علت پارگی کبد و آنورت و عروق بزرگ شکمی زندگی خود را از دست می‌دهند. در چنین مواردی به منظور بهبود ارائه خدمات درمانی و کاهش موارد مرگ و میر و ابتلای بیماران، فرآیند اعزام بین مراکز درمانی صورت می‌پذیرد. این فرآیند، به هرگونه جابه‌جایی بیمار از یک مرکز درمانی به مرکز درمانی دیگر، اطلاق می‌گردد که می‌تواند به دلایل کمبود امکانات و تجهیزات تشخیصی درمانی نسبت به نوع و شدت بیماری و فقدان یا کمبود تخصص مورد نیاز در مرکز درمانی صورت پذیرد (۱۱).

با توجه به اطلاعات نویسندگان تاکنون چنین مطالعه‌ای در کشور انجام نشده است ولی در مطالعات مشابه این نتایج به‌دست آمده است که بیشترین علت اعزام بیماران مربوط به کمبود متخصص در تخصص‌های جراحی توراکیس، عروق، مغز و اعصاب، کمبود تخت‌های مراقبت ویژه و بخش‌های تخصصی بوده است (۱۲) و بیشترین علت اعزام بیماران اورژانسی مربوط به کمبود متخصص (۶۱/۶۹ درصد) و کمترین علت مربوط به کمبود تخت بوده است (۵). به‌طوریکه علیدادی و همکاران (۱۳۹۴) با هدف بررسی میزان و عوامل مرتبط با اعزام بین بیمارستانی بیماران از بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی استان کهگیلویه و بویراحمد در یک دوره ۵ ساله به روش سرشماری به بررسی تمامی اعزام‌های بین بیمارستانی بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌های دانشگاهی آن استان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بین میزان اعزام با تعداد پزشکان متخصص و عمومی همبستگی معنی‌دار بالایی و در جهت عکس وجود دارد (۱۲). چمن و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود با عنوان طرح ملی پزشک خانواده و کیفیت نظام ارجاع، کلیه مراکز بهداشتی - درمانی مجری طرح پزشک خانواده را مورد مطالعه قرار داده و تعداد ۸۰۰ نفر از بیماران ارجاعی را بررسی و به این نتیجه رسیدند که کیفیت پسخوراند، تنها

در ۸/۴ درصد از بیماران مطلوب بود. بین محل ارجاع بیماران در سطح ۲ و پسخوراند، رابطه معنی دار مشاهده گردید (۱۳). گودرزی و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای توصیفی گذشته نگر به بررسی علل موارد اعزام بیماران از بیمارستان امام جعفر صادق (ع) الیگودرز به سایر مراکز پرداختند. جامعه پژوهش آن تمامی بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام جعفر صادق الیگودرز بوده که برای آن‌ها از طرف پزشک معالج درخواست اعزام به سایر مراکز صورت گرفته است. در نهایت نتیجه مطالعه آن‌ها بیانگر این بود که بیشترین علت اعزام مربوط به کمبود متخصص (۶۱/۶۹ درصد) و کمترین علت مربوط به کمبود تخت بوده است و میانگین کلی فاصله زمانی اعلام شرح حال تا اخذ پذیرش ۸۰ دقیقه به دست آمد (۵).

با توجه به توزیع امکانات و تخصص‌های مورد نیاز برای هر درخواست اعزام، این فرایند می‌تواند به صورت اعزام و انتقال درون شهری درون دانشگاهی، اعزام و انتقال بین شهری درون دانشگاهی و اعزام و انتقال بین دانشگاهی صورت پذیرد. در این راستا سامانه (Medical Care Monitoring) MCMC (Center) (مرکز پایش مراقبت‌های درمانی) و یا ستاد هدایت به منظور مداخله مؤثر و اصلاح فرآیندهای اعزام بیماران به صورت یک مرکز شبانه روزی راه اندازی شده است و طبق ضوابط و مقررات وزارت بهداشت با هدف هدایت بیماران بین مراکز درمانی اعم از دانشگاهی و غیردانشگاهی، دولتی و غیردولتی و همچنین پایش نحوه ارائه خدمات درمانی، زیر نظر سازمان اورژانس کشور فعالیت می‌نماید (۱۱، ۱۲). لذا با توجه به مطالب بیان شده مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت و اثرات درآمدی پذیرش و اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر، یک پژوهش توصیفی به صورت مقطعی بود که جامعه پژوهش آن شامل کلیه بیماران نیازمند پذیرش و اعزام جهت جراحی عروق که در سال ۱۳۹۷ درخواست آن‌ها در سامانه MCMC معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی ایران ثبت شده، بود. با توجه به اینکه با انتخاب مطالعه گذشته نگر امکان دسترسی به مدارک و منابع کامل و کافی مقدور بود، از این نوع مطالعه استفاده شد. ابزار مورد استفاده برای جمع آوری اطلاعات، سامانه پذیرش

و اعزام بیماران در ستاد هدایت، دفتر ثبت، فرم اعزام بین بیمارستانی، مدارک بایگانی بود و به صورت سرشماری از دفتر ثبت و مدارک بایگانی شده‌ی بیماران، نمونه گیری انجام شد. به علت وجود بازه زمانی از فرمول حجم نمونه استفاده نشد. بازه زمانی مطالعه، یک سال بوده و مطالعه در ستاد هدایت دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام و چک لیست استخراج داده‌ها توسط محقق پر شده است.

از آنجائیکه مطالعه‌ای مشابه مطالعه حاضر مشاهده نگردید چک لیست بر اساس اهداف پژوهش و شاخص‌های سامانه ستاد هدایت طراحی و بر اساس آن داده‌های مورد نیاز در خصوص موارد پذیرش و فرآیند اعزام و انتقال بیماران در دانشگاه علوم پزشکی ایران از این سامانه استخراج گردید. جهت تأیید این چک لیست از نظرات کارشناسی متخصصان طب اورژانس و کارشناسان ستاد هدایت دانشگاه علوم پزشکی ایران بهره گیری شد. معیار ورود به مطالعه کلیه موارد اعزام و انتقال و موارد مربوط به نیاز به سرویس جراحی عروق بوده که در ستاد هدایت این دانشگاه ثبت شده است.

جهت استخراج درآمد خدمات مربوط به سرویس جراحی عروق نیز میانگین درآمد بیمارستان به ازای هر پرونده بیمار نیازمند سرویس جراحی عروق از واحد حسابداری بیمارستان‌های شهدای هفتم تیر و حضرت رسول اکرم (ص) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران و اداره اقتصاد درمان معاونت درمان دانشگاه در سال ۱۳۹۷ استخراج گردید. ابزار گردآوری داده‌ها در زمینه اطلاعات مالی پرونده بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق، چک لیست تدوین شده در واحد اقتصاد درمان معاونت درمان دانشگاه، بود.

داده‌های مطالعه پس از استخراج جهت تحلیل وارد نرم افزار Excel گردید و به وسیله آمار توصیفی مورد بررسی قرار گرفت و کلیه شاخص‌های توصیفی آماری مرتبط با عوامل و علل اعزام‌ها با استفاده از جداول توصیفی گزارش گردید. این مطالعه با کد اخلاق IR.IUMS.REC.1398.846 در دانشگاه علوم پزشکی ایران تأیید شده است.

### یافته‌ها

ستاد هدایت بیماران در دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۷ تعداد ۱۴۴۸۱ اعزام بیمار را ثبت نمود. از این تعداد ۶۰۵ مورد مربوط به سرویس جراحی عروق بود که ۴

صورت نگرفت. همچنین با توجه به داده‌های این مطالعه، به ترتیب حدود ۸۸ درصد از هماهنگی‌های صورت گرفته منجر به اعزام و برای ۱۲ درصد موارد هیچگونه اعزامی انجام نشده بود. علاوه بر این ۱۰ مورد بیمار که هماهنگی‌های اعزام و انتقال آن‌ها در ستاد هدایت دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت گرفته بود، قبل از اعزام و یا هدایت به بیمارستان مقصد فوت نمودند که ۲ درصد از کل اعزام و انتقال و ۶/۱ درصد از کل اعزام‌های نیازمند سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران را شامل می‌شد.

درصد از کل اعزام یا هدایت را شامل می‌شد. بر اساس داده‌های استخراج شده تعداد کل اعزام‌های سرویس جراحی عروق از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران به بیمارستان‌های خصوصی و بیمارستان‌های تابعه سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی ۱۴۵ مورد بود. لازم به ذکر است ۲۱۷ مورد از بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق به هیچ بیمارستان یا مرکز دیگری اعزام نشدند که هر چند هماهنگی بین دو بیمارستان صورت گرفته بود ولی اعزام به دلیل عدم رضایت همراهان بیمار یا منتفی شدن اعزام از طرف بیمارستان مبدأ یا عدم پذیرش از طرف بیمارستان مقصد

جدول ۱: وضعیت کلی بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق

| ردیف | فراوانی بیماران نیازمند اعزام   | فراوانی |
|------|---|---------|
| ۱    | تعداد کل ثبتی‌های اعزام سرویس جراحی عروق  | ۶۰۵     |
| ۲    | عدم اعزام (رضایت بیمار یا دلایل شخصی، انصراف مبدأ و غیره)   | ۲۱۷     |
| ۳    | فوت بیمار قبل از اعزام  | ۱۰      |
| ۴    | اعزام موفقیت آمیز جراحی عروق در ستاد هدایت بیمار دانشگاه علوم پزشکی ایران                                   | ۳۷۸     |
| ۵    | کل اعزام‌های ستاد هدایت دانشگاه علوم پزشکی ایران  | ۱۴۴۱    |
| ۶    | نسبت اعزام سرویس جراحی عروق به کل اعزام و انتقال‌های ستاد هدایت   | ۴       |
| ۷    | تعداد کل اعزام‌های سرویس جراحی عروق از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه به بیمارستان‌های خصوصی و سایر دانشگاه‌ها | ۱۴۵     |

علوم پزشکی بود و ۲۳۳ مورد نیز کل پذیرش‌های سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های تابعه این دانشگاه بوده است.

همچنین در جدول ۲، اطلاعات موارد پذیرش و اعزام بیماران جهت سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران نشان داده شده است.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود تعداد کل ثبتی‌های پذیرش و اعزام سرویس جراحی عروق ۶۰۵ مورد بوده است که از این تعداد ۳۷۸ مورد آن، اعزام موفقیت آمیز بوده است. از بین اعزام‌های موفقیت آمیز بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق، ۱۴۵ مورد تعداد کل اعزام‌ها از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران به بیمارستان‌های خصوصی و بیمارستان‌های سایر دانشگاه‌های

جدول ۲: اطلاعات موارد پذیرش و اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق

| ردیف | اطلاعات موارد پذیرش و اعزام   | تعداد | تخمین درآمد کسب شده یا از دست رفته |
|------|---|-------|------------------------------------|
| ۱    | پذیرش‌های ثبت شده موفق از بیمارستان‌های تابعه دولتی دانشگاه         | ۱۹۰   | ۶.۳۸۸.۰۶۲.۹۶۰                      |
| ۲    | پذیرش‌های ثبت شده موفق از بیمارستان‌های خصوصی                       | ۱۱    | ۳۶۹.۸۳۵.۲۲۴                        |
| ۳    | پذیرش‌های ثبت شده موفق از بیمارستان‌های سایر دانشگاه‌ها و سازمان‌ها | ۳۲    | ۱.۰۷۵.۸۸۴.۲۸۸                      |
| ۴    | موارد اعزام از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه به سایر بیمارستان‌ها     | ۱۴۵   | ۴.۸۷۵.۱۰۰.۶۸۰                      |
|      | کل درآمد کسب شده به دلیل پذیرش                                      | ۲۳۳   | ۷.۸۳۳.۷۸۲.۴۷۲                      |

میانگین درآمد هر پرونده حدود ۳۳.۶۲۱.۳۸۴ ریال بود. همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، از بین ۲۳۳

با بررسی پرونده بیماران نیازمند جراحی عروق در بیمارستان‌های شهدای هفتم تیر و حضرت رسول اکرم (ص)،

پذیرش در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه داشته‌اند، ۲۴ درصد موارد از بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه به سایر بیمارستان‌های غیر تابعه دانشگاه اعزام شده‌اند، در ۸ درصد موارد اعزام لغو گردیده است، در ۲ درصد موارد بیمار قبل از اعزام ترخیص شده است، میزان فوت بیمار در این خصوص نیز ۱ درصد بوده است. نکته قابل توجه این که ۲۶/۵ درصد موارد در سایر موارد طبقه بندی شده‌اند که اکثراً شامل مواردی است که نیازمند سرویس جراحی عروق بوده‌اند ولی بیمارستان مبدأ یا مقصد آن‌ها تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران نبوده‌اند و یا اینکه اعزامی صورت نگرفته و بیمار در بیمارستان مبدأ بستری شده است.

در جدول ۴ علل درخواست‌های منجر به عدم اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق در سامانه MCMC گزارش شده است.

جدول ۴: علل درخواست‌های منجر به عدم اعزام با توجه به سامانه MCMC

| ردیف | علت منجر به عدم اعزام | فراوانی | درصد |
|------|-----------------------|---------|------|
| ۱    | انصراف به دلایل شخصی  | ۵       | ۲    |
| ۲    | انصراف بیمارستان مبدأ | ۳۶      | ۱۶   |
| ۳    | بستری در همان مرکز    | ۳       | ۱    |
| ۴    | ترخیص بیمار           | ۷       | ۳    |
| ۵    | تشخیص پزشک            | ۱       | ۰/۰۵ |
| ۶    | رضایت شخصی بیمار      | ۱۵      | ۷    |
| ۷    | مخالفت والدین         | ۱       | ۰/۰۵ |
| ۸    | فوت بیمار             | ۱۰      | ۴    |
| ۹    | سایر موارد (نامشخص)   | ۱۴۹     | ۶۵   |
| ۱۰   | جمع                   | ۲۲۷     | ۱۰۰  |

با توجه به جدول ۴، از مجموع ۲۲۷ مورد از عدم اعزام در ستاد هدایت معاونت درمان، ۲ درصد مربوط به انصراف به دلایل شخصی، ۱۶ درصد انصراف بیمارستان مبدأ، ۱ درصد بستری در بیمارستان مبدأ، ۳ درصد ترخیص قبل از اعزام، ۰/۰۵ درصد تشخیص پزشک، ۷ درصد رضایت شخصی بیمار، ۰/۰۵ درصد مخالفت والدین، ۴ درصد فوت بیمار قبل از اعزام و ۶۵ درصد موارد نیز در سایر طبقه بندی‌ها قرار گرفت.

#### بحث

ستاد هدایت دانشگاه علوم پزشکی ایران به عنوان نهاد هماهنگ کننده اعزام بیمار در این دانشگاه تعیین شده است

پذیرش موفق ثبت شده سرویس جراحی عروق در ستاد هدایت دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۹۰ مورد آن از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران بوده است و با توجه به میانگین درآمد هر پرونده جراحی عروق، درآمد کسب شده برابر ۶.۳۸۸.۰۶۲.۹۶۰ ریال تخمین زده شد. همچنین ۱۱ مورد پذیرش از بیمارستان‌های خصوصی به بیمارستان‌های تابعه تحت پوشش این دانشگاه ثبت شده است که درآمد به دست آمده از پذیرش این بیماران ۳۶۹.۸۳۵.۲۲۴ ریال بوده است و نهایتاً ۳۲ مورد نیز پذیرش از بیمارستان‌های تابعه سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی و سازمان‌ها بوده است که این پذیرش‌ها نیز درآمدی معادل ۱۰.۷۵.۸۸۴.۲۸۸ ریال برای بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه داشته است. به طور کلی بیمارستان‌های این دانشگاه از جمله بیمارستان حضرت رسول (ص) و شهدای هفتم تیر با پذیرش ۲۳۳ بیمار نیازمند این سرویس جراحی از بیمارستان‌های خصوصی و سایر سازمان‌ها و بیمارستان‌های تابعه سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی درآمدی معادل ۷.۸۳۳.۷۸۲.۴۷۲ ریال کسب نموده‌اند. همچنین کل درآمد از دست رفته دانشگاه علوم پزشکی ایران به دلیل اعزام بیماران به سایر بیمارستان‌های غیر تابعه دانشگاه برابر ۴.۸۷۵.۱۰۰.۶۸۰ ریال بوده است.

در جدول ۳ طبقه بندی و بررسی نتیجه درخواست پذیرش و اعزام‌های ثبت شده در سامانه مرکز پایش مراقبت‌های درمانی گزارش شده است.

جدول ۳: طبقه بندی و بررسی نتیجه درخواست پذیرش و اعزام ثبت شده در سامانه MCMC

| ردیف | نتیجه درخواست اعزام/انتقال | فراوانی | درصد |
|------|----------------------------|---------|------|
| ۱    | پذیرش                      | ۲۳۳     | ۳۸/۵ |
| ۲    | اعزام                      | ۱۴۵     | ۲۴   |
| ۳    | لغو اعزام                  | ۵۳      | ۸    |
| ۴    | ترخیص بیمار                | ۱۸      | ۲    |
| ۵    | فوت بیمار                  | ۱۰      | ۱    |
| ۶    | سایر موارد (نامشخص)        | ۱۴۶     | ۲۶/۵ |
| ۷    | جمع                        | ۶۰۵     | ۱۰۰  |

با توجه به جدول ۳؛ از مجموع ۶۰۵ مورد ثبت شده نیازمند سرویس جراحی عروق در سامانه MCMC، ۳۸/۵ درصد آن‌ها

بیمارستان آموزشی در ملبورن (۱۵)، پاپ سون (۲۰۰۷) در بیماران نیازمند به خدمات ویژه در استرالیا (۱۶) نیز بیانگر این است که بیشترین علت اعزام مربوط به کمبود متخصص و فوق تخصص سرویس‌های تشخیص و پروسیجرهای درمانی بوده است و یکی از عوامل مهم محسوب می‌گردد.

باید به این موضوع توجه داشت که نقش بارز نیروهای متخصص جراحی عروق در بیمارستان‌های دانشگاه در ادامه حیات این بیماران نقش تعیین کننده دارد و در صورت عدم وجود این نیروها و نبود امکانات تشخیصی-درمانی اغلب بیماران برای دریافت خدمات مرتبط ممکن است زمان طولانی رسیدگی را از دست داده و به این دلیل میزان مرگ و میر و عوارض مربوطه افزایش یابد. پس می‌توان گفت که برنامه ریزی صحیح در زمینه تأمین نیروهای متخصص و متناسب ساختن تعداد تخت‌ها و تجهیزات بیمارستانی با نیاز یک منطقه، افزایش فضای فیزیکی و به‌سازی محیط مراکز درمانی، در جذب و پذیرش بیماران و به تبع آن افزایش درآمد از ارائه خدمات، تأثیرگذار بوده و باعث شناسایی بهتر بیمارستان‌های مرتبط با این خدمات در نظام سلامت گردیده و به مرور باعث رشد و ارتقا کمی و کیفی این خدمات در نظام سلامت می‌شود. از همه مهمتر این که ارتقا کمی و کیفی این خدمات می‌تواند به حفظ بقاء بیماران کمک نماید و نیز از اتلاف نیروهای انسانی و اقتصادی سازمان‌ها جلوگیری به عمل آورد و بهره‌وری آن‌ها را افزایش داده و باعث کارایی مؤثر بیمارستان‌ها گردد. جنبه دیگر موضوع این است که اعزام بیماران، هزینه‌های مستقیم درمانی زیادی اعم از هزینه‌های انتقال و اقامت بیمار داشته و هزینه‌های غیر مستقیم نیز برای همراهان بیمار در مراکز درمانی و همچنین هزینه‌های هماهنگی جهت اخذ پذیرش از سایر مراکز را در بر خواهد داشت که از دیدگاه جامعه اعزام بیمار به علت فقدان خدمات درمانی باعث تحمیل هزینه به افراد و نظام سلامت می‌گردد و فرصت ارائه خدمت به سایر بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. البته سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت باید با اتخاذ برنامه ریزی صحیح و مدنظر قراردادن موازنه عدالت-کارایی که همان رعایت اصل نیاز و بهره‌وری می‌باشد، نسبت به تخصیص بهینه این خدمات اقدام نمایند؛ به‌طوری‌که با ارائه خدمات به بیماران نیازمند، اصل کارایی تخصیصی نیز مد نظر قرار گیرد. با توجه به یافته‌های دیگر این مطالعه علل عدم اعزام

که مسئولیت اخذ پذیرش در مورد کلیه بیماران نیازمند اعزام از مراکز درمانی دولتی و خصوصی و مسئولیت پیدا کردن تخت خالی در بیمارستان‌های دانشگاهی و سپس در بیمارستان‌های غیر دانشگاهی را به عهده دارد. برای دسترسی به استمرار فرآیند درمان باید هماهنگی اعزام بیمار بین کارکنان بیمارستان‌های اعزام کننده و پذیرش دهنده و ستاد هدایت درمان ارتقا پیدا کرده و ستاد هدایت درمان به عنوان تشکیلات نظارت کننده در فرآیند اعزام بیمار جایگاه خود را حفظ کند.

باتوجه به دانش پژوهشگران این مطالعه اولین مطالعه ای است که در کشور انجام شده است لذا صرفاً به بحث بر روی نتایج خود مطالعه پرداخته می‌شود. با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه، تعدادی از بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق در بیمارستان‌های تابعه این دانشگاه به بیمارستان‌های خصوصی و بیمارستان‌های سایر دانشگاه‌ها علوم پزشکی اعزام گردیده‌اند که بیانگر آماده نبودن کامل زیر ساخت‌های جراحی عروق مانند اتاق‌های عمل، جراح و پرسنل مربوطه، امکانات تشخیصی و درمانی در برخی بیمارستان‌های این دانشگاه می‌باشد. همچنین تعداد زیادی بیمار نیز با توجه به ظرفیت درمانی بیمارستان‌های این دانشگاه از سایر بیمارستان‌های خصوصی، دولتی و غیره پذیرش شده‌اند و بیانگر این بوده که بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران بالقوه توانایی گسترش و ارتقا سرویس جراحی عروق را دارند و با گسترش این خدمات می‌توانند به درمان اثربخش بیماران نیازمند کمک نموده و در درجه بعدی نقش پر اهمیتی در رشد درآمد اختصاصی خود داشته باشند. البته باید به این نکته توجه شود که در شرایط فعلی دانشگاه علوم پزشکی ایران ظرفیت فیزیکی و ساختاری مناسبی جهت توسعه این خدمات دارد ولی کمبود متخصص و فوق تخصص سرویس‌های تشخیص و پروسیجرهای درمانی، عامل پذیرش‌های اندک بیماران نیازمند جراحی عروق در بیمارستان‌های تابعه این دانشگاه می‌باشد. در مطالعات دیگر نیز به طور نسبی به این موضوع پرداخته شده است به عنوان مثال نتایج مطالعات گودرزی و همکاران (۱۳۸۹) در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام جعفرصادق الیگودرز (۵)، محمدی (۱۳۸۹) در بیماران بیمارستان امام رضای بجنورد (۱۴)، دوک (۲۰۱۰) در بیماران نیازمند خدمات مراقبت‌های ویژه در یک

جولوگیری از اعزام بیماران به سایر بیمارستان‌های خارج از دانشگاه و جذب و پذیرش بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق از بیمارستان‌های تابعه سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی و سایر سازمان‌ها درآمدی معادل ۷۸۳۳.۷۸۲.۴۷۲ ریال کسب نموده‌اند. از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به این موضوع اشاره نمود که این پژوهش ضمن بررسی وضعیت پذیرش و اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق، به درآمد از دست رفته و کسب شده ناشی از اعزام و پذیرش نیز پرداخته است که نتایج آن می‌تواند برای مدیران و سیاستگذاران نظام سلامت جهت تخصیص بهینه منابع و تجهیزات مؤثر باشد. مهمترین محدودیت‌های این پژوهش نیز کمبود مطالعات مشابه در این زمینه و عدم تعمیم پذیری این نتایج به سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌باشد و انجام مطالعات در سایر دانشگاه‌ها و به صورت کشوری می‌تواند نتایج بهتری داشته باشد.

#### نتیجه گیری

با توجه به نتایج این مطالعه موارد اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق باعث از دست رفتن درآمد به اندازه ۴.۸۷۵.۱۰۰.۶۸۰ ریال و وجود تسهیلات درمانی در زمینه پذیرش این بیماران موجب کسب درآمد برای به اندازه ۷.۸۳۳.۷۸۲.۴۷۲ ریال برای این دانشگاه شده است.

#### سپاسگزاری

پژوهشگران بدینوسیله بر خود لازم می‌دانند از کلیه افرادی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند قدردانی نمایند.

#### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ن.ت، س.ب.ف

جمع آوری داده‌ها: م.ح، س.س

تحلیل داده‌ها: ر.ش، ر.ج

نگارش و اصلاح مقاله: س.ب.ف، ن.ت، م.ح، س.س، ر.ش، ر.ج

#### سازمان حمایت کننده

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد ۱۵۳۲۱-۱۸-۶-۹۸ می‌باشد که توسط این دانشگاه مورد حمایت مالی قرار گرفته است.

#### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

بیماران در ستاد هدایت این دانشگاه مواردی از قبیل انصراف به دلایل شخصی، انصراف بیمارستان مبدأ، بستری در بیمارستان مبدأ، ترخیص قبل از اعزام، تشخیص پزشک، رضایت شخصی بیمار، مخالفت والدین، فوت بیمار قبل از اعزام و سایر موارد بود. در مطالعه گودرزی و همکاران (۱۳۸۹) در بیمارستان امام جعفر صادق (ع) الیگودرز نیز ۲۶۷ مورد از بیمارانی که نیاز به اقدامات تخصصی تری داشتند و آن مرکز از عهده آن بر نمی‌آمد به دستور پزشکان معالج بیمارستان، درخواست اعزام به مراکز تخصصی تر داده شد و ۷۶ مورد اعزام، به علت بهبودی حال بیمار و یا مرگ بیمار لغو گردید (۵). پس می‌توان گفت عوامل متعددی می‌توانند هماهنگی اعزام بیمار را تحت تأثیر قرار دهند که می‌توان به دیدگاه‌ها و نگرش‌های کارکنان سطوح اعزام و تعاملات اثربخش بیمارستان‌ها اشاره کرد. فناوری‌های اطلاعاتی مناسب نیز با فراهم نمودن زیرساختی برای تبادل اطلاعات و دسترسی سریع به اطلاعات بیماران نیازمند اعزام می‌توانند در هماهنگی اعزام بیمار تاثیرگذار بوده و موجب تسهیل فرآیند مربوطه شوند. در مطالعه محمدی (۱۳۸۹)، تمام موارد منجر به اعزام خارج استانی در یک دوره ۳ ماهه در اورژانس بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد مورد بررسی قرار گرفت و این نتیجه به دست آمد که کمبود پزشک متخصص و فوق تخصص یکی از عوامل مهم اعزام بین بیمارستانی بیماران می‌باشد (۱۴) در مطالعه‌ی پهلوان و همکاران (۱۳۸۱) گزارش شد که وجود متخصصین و مشاورین معروف در کلان شهرها و به خصوص در شهر تهران، باعث می‌شود تا پزشکان معالج شاغل در بیمارستان‌های شرکت ملی نفت در جنوب کشور، جهت مشاوره پزشکی و ادامه درمان بیمار، آنان را به تهران یا کلان شهرهای دیگر اعزام کنند که این نیز به خودی خود باعث ایجاد مشکلات عدیده‌ای می‌شود، مانند این که بعد از ترخیص بیمار ارتباط او با پزشک معالج قطع می‌شود و در صورت مراجعه مجدد هزینه‌های مالی زیادی را برای او در پی دارد (۱۱).

انجام سرویس جراحی عروق می‌تواند برای بیمارستان‌ها درآمد زیادی داشته باشد. در این مطالعه این نتیجه به دست آمد که کل درآمد از دست رفته دانشگاه به دلیل اعزام بیماران نیازمند سرویس جراحی عروق برابر ۴.۸۷۵.۱۰۰.۶۸۰ ریال می‌باشد. همچنین بیمارستان‌های دانشگاه از جمله بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و شهدای هفتم تیر با داشتن ظرفیت‌های درمانی و

## References

- 1) Lee J-E, Kim H-R, Shin H-I. Accessibility of medical services for persons with disabilities: comparison with the general population in Korea. *Disability and Rehabilitation* 2014; 36(20): 1728-34. doi: 10.3109/09638288.2013.867368.
- 2) Murray M, Bodenheimer T, Rittenhouse D, Grumbach K. Improving timely access to primary care: case studies of the advanced access model. *JAMA* 2003; 289(8): 1042-6. doi: 10.1001/jama.289.8.1042.
- 3) Jacobson G, Chuang L, Pankow M. Improving quality of care and timely access to radiation therapy for patients with invasive cervical cancer at the national cancer institute paraguay. *Gynecologic Oncology Reports* 2018; 25: 82-6. doi: 10.1016/j.gore.2018.06.006.
- 4) Rust G, Ye J, Baltrus P, Daniels E, Adesunloye B, Fryer GE. Practical barriers to timely primary care access: impact on adult use of emergency department services. *Arch Intern Med* 2008; 168(15): 1705-10. doi: 10.1001/archinte.168.15.1705.
- 5) Goudarzi F, Goudarzi H, Payamani F, Peyvastgar M. Assessment reasons for patient's dispatch from Imam Jafar Sadeq hospital in Aligoudarz to others health centers in 2007-2008. *Mendish Nursing Quarterly* 2010; 1(1): 1-10. [Persian]
- 6) Southard PA, Hedges JR, Hunter JG, Ungerleider RM. Impact of a transfer center on interhospital referrals and transfers to a tertiary care center. *Academic Emergency Medicine* 2005; 12(7): 653-7. doi: 10.1197/j.aem.2005.03.515.
- 7) Nowygrod R, Egorova N, Greco G, Anderson P, Gelijns A, Moskowitz A, et al. Trends, complications, and mortality in peripheral vascular surgery. *J Vasc Surg* 2006; 43(2): 205-16. doi: 10.1016/j.jvs.2005.11.002.
- 8) Tonnessen BH, Money SR. Coronary artery revascularization before elective major vascular surgery. *Perspectives in Vascular Surgery and Endovascular Therapy* 2005; 17(2): 181-3.
- 9) Kulshrestha A, Singh J. Inter-hospital and intra-hospital patient transfer: recent concepts. *Indian Journal of Anaesthesia* 2016; 60(7): 451. doi: 10.4103/0019-5049.186012.
- 10) Pourasghar F, Sadegh TJ, Kavakebi N, Banagozari MA. Coordination of patient transfer process and the role of the center for treatment guidance and information of Tabriz university of medical sciences. *Journal of Hospital* 2014; 14(3): 33-46. [Persian]
- 11) Pahlavan H. Survey of the problems and difficulties of sending patients from NIOC south hospitals to Tehran [master thesis]. Tehran: Tehran university of medical science; 2002. [Persian]
- 12) Alidadi A, Zaboli R, Sepandi M. Study of rate and factors associated with the deployment of inter-hospital transfers patients from selected hospitals of affiliated Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad university of medical sciences in a 5-year period. *Health Research Journal* 2016; 1(2): 69-80. doi: 10.20286/hrj-010206.
- 13) Chaman R, Amiri M, Raei M. The national family physician and the quality of referral system. *Payesh* 2012; 11(6): 785-90. [Persian]
- 14) Mohamadi A. Transport patients out of state hospitals, Imam Reza (AS) in North Khorasan province neighboring Bojnurd. The first national conference on the experiences and desirable functions of the Iranian primary health care system; 2011 Oct 13; Applied research center for public health and sustainable development, vice chancellor for research and student research committee of North Khorasan University of medical sciences. North Khorasan. Iran. 2011. [Persian]
- 15) Duke GJ, Green JV. Outcome of critically ill patients undergoing interhospital transfer. *Medical Journal of Australia* 2001; 174(3): 122-5. doi: 10.5694/j.1326-5377.2001.tb143182.x.
- 16) Papson JPN, Russell KL, Taylor DM. Unexpected events during the intrahospital transport of critically ill patients. *Acad Emerg Med* 2007; 14(6): 574-7. doi: 10.1197/j.aem.2007.02.034.



## Research Article

## Evaluation of Status and Income Effects of Admission and Referral of Patients in Need of Vascular Surgery Service in Hospitals of Iran University of Medical Sciences

Nader Tavakoli<sup>1</sup> , Mahnazalsadat Hosseini<sup>2</sup> , Reza Jahangiri<sup>3</sup> ,  
Samaneh Sarkhosh<sup>4</sup> , Reza Shirani<sup>5</sup> , Saeed BagheriFaradenbeh<sup>6\*</sup> 

<sup>1</sup> Associate Professor, Accident and Injury Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> BSc in Nursing, Director of Medical Accidents and Emergencies, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. student of Health Economics, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> MSc in Health Services Management, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup> MSc in Health Economics, Vice Chancellor for Education, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

<sup>6</sup> Ph.D. of Health Economics, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\* **Corresponding Author** Saeed Bagheri Faradonbeh  
[s.bagheri88@yahoo.com](mailto:s.bagheri88@yahoo.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Tavakoli N, Hosseini M, Jahangiri R, Sarkhosh S, Shirani R, Bagheri Faradenbeh S. Evaluation of Status and Income Effects of Admission and Referral of Patients in Need of Vascular Surgery Service in Hospitals of Iran University of Medical Sciences. *Manage Strat Health Syst* 2021; 6(2): 158-66.

**Received:** May 01, 2021

**Revised:** August 04, 2021

**Accepted:** August 13, 2021

**Funding:** This study has been supported by Iran university of medical sciences (NO 98-6-18-15321).

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interest exist.

**Background:** Admission and dispatch of patients is considered as part of the patient treatment process. The aim of this study was to investigate the status and income effects of admission and dispatch of patients in need of vascular surgery in hospitals of Iran University of Medical Sciences in 2018-2019.

**Methods:** The present study is a descriptive cross-sectional study in which a checklist was compiled and the required information about admission and dispatch of patients in Iran University of Medical Sciences was extracted from the MCMC (Medical Care Monitoring Center) system. In order to extract the income of services related to vascular surgery service from the average income of each patient file in need of this service, university hospitals were used. The sampling method was census and 14,481 patients admitted and dispatched were examined. The data were analyzed by descriptive statistics using Excel software.

**Results:** The total number of registrations for dispatch of vascular surgery service was 605, 378 of which were successful. Of these, 145 were from hospitals affiliated to private hospitals and other hospitals affiliated to other medical universities, 233 were related to vascular surgery admissions, and 227 patients were related to failure to dispatch and death. The lost income due to dispatching patients is equal to 4,875,100,680 Rials. Also, the hospitals affiliated to the university have gained income equal to 7,833,782,472 Rials by admitting and not dispatching these patients.

**Conclusion:** The findings showed that the lost income due to dispatching patients requiring vascular surgery is 4,875,100,680 Rials. Also, the earned income resulting from the existence of medical facilities in the field of the patients' admission to the hospitals affiliated to the university is 7,833,782,472 Rials.

**Key words:** Patient dispatch, Vascular surgery, Income, Iran university of medical sciences