

# بررسی وضعیت ارجاع در بیماران بستری بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۷۹

دکتر نگین هادی<sup>۱</sup>، دکتر سیدرضا حسینی<sup>۲</sup>، دکتر غلامرضا طالعی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه پزشکی اجتماعی<sup>۲</sup>، دستیار گروه پزشکی اجتماعی<sup>۳</sup> استادیار گروه میکروبیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مجله پزشکی هرمزگان سال هشتم شماره سوم پاییز ۸۳ صفحات ۱۳۹ تا ۱۴۴

## چکیده

**مقدمه:** سالانه تعداد زیادی از بیماران از نواحی مختلف کشور دچار بیماریهای گوناگون می‌شوند و هر نوع بیماری برای درمان، نیاز به سطح مشخصی از امکانات پزشکی دارد. مسیری که یک بیمار از محل سکونت خود که می‌تواند جای کم جمعیتی باشد به جایی که پرجمعیت‌تر و واجد امکانات بیشتری است طی می‌کند، طریقه ارجاع بیمار را تعیین می‌نماید. پژوهش حاضر به منظور بررسی وضعیت روش موجود در مرکز استان فارس انجام گرفته است.

**روش کار:** این مطالعه به صورت مقطعی و در مدت ۱۲ ماه از اسفند ۷۸ تا بهمن ۷۹ در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات بصورت چند روز در هر ماه که بطور تصادفی انتخاب شده بود با مراجعه به بخشهای مختلف صورت می‌گرفت. درباره محل و طریقه ارجاع از خود بیمار سؤال می‌شد و در مورد تشخیص بیماریها از پرونده بیمار استفاده گردید و نتایج با استفاده از تست‌های  $\chi^2$  و  $Z$  تجزیه و تحلیل شد.

**نتایج:** تعداد کل بیماران مورد مطالعه ۴۱۰۱ مورد بود که از این تعداد ۶۰٪ مرد و ۴۰٪ زن بودند. بیشترین تعداد بیماران بستری در بخش جراحی و بعد از آن در بخش داخلی بود. ۴۸٪ بیماران در بیمارستان نمازی بستری بودند. ۵۱٪ از بیماران بستری ساکن شیراز و حومه آن بودند و بقیه از سایر شهرستانها و استانهای مجاور بودند. ۴۴٪ از بیماران بدون هیچگونه توصیه‌ای از طرف پزشک محل سکونت خود و با تمایل شخصی به بیمارستانهای شیراز مراجعه کرده بودند. بیشترین تشخیص‌ها به ترتیب آسیب‌ها و مسمومیت‌ها، بیماریهای گردش خون و بیماریهای سیستم عصبی بود.

**نتیجه‌گیری:** درصد زیادی از بیماران بستری بدون رعایت سیستم ارجاع و تنها با میل شخصی به بیمارستانهای شیراز مراجعه کرده بودند. افزایش آگاهی بیماران در این زمینه و الزامی کردن داشتن برگه ارجاع می‌تواند حجم قابل توجهی از بیماران بستری در بیمارستانهای شیراز را کم کرده و از صرف هزینه‌های تحمیل شده به بیماران و بیمارستانها بکاهد. از سوی دیگر با توجه به اینکه بیشترین تعداد بیماران بستری مربوط به آسیب‌ها و حوادث بود، توجه بیشتر به اورژانس‌ها و اتفاقات بیمارستانها ضروری به نظر می‌رسد.

**کلیدواژه‌ها:** بستری شدن - شیراز - پذیرش بیمار - ارجاع به بیمارستان

نویسنده مسئول:  
دکتر نگین هادی  
بخش پزشکی اجتماعی - دانشکده  
پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی  
شیراز  
شیراز - ایران  
تلفن و فاکس: ۳۳۴۴۳۱ ۷۱۱ ۹۸+

## مقدمه:

بزرگتر در پی دریافت خدمات بهداشتی درمانی هستند که بهتر است این ارجاعات بر طبق سیستم ارجاع انجام شود. اساس کار در سیستم ارجاع آن است که در هر رده کشوری (روستا، دهستان، شهرستان و مرکز استان) سقف تعیین‌شده‌ای از خدمات وجود داشته و مراکز

از آنجا که توزیع خدمات بهداشتی درمانی در نقاط مختلف یک کشور یکسان نبوده و ارائه بعضی از خدمات در مراکز کوچک امکان‌پذیر نمی‌باشد همواره جمعیت زیادی از ساکنین روستا و شهرهای کوچک، در مراکز

بیماران هم از شهرستانهای مختلف استان فارس و هم از استانهای مجاور، در بیمارستانهای دانشگاهی می‌باشد. از آنجا که منابع موجود دانشگاههای علوم پزشکی کشور بر اساس جمعیت و تخمین نیاز آنها انجام پذیرفته و محدود می‌باشد، بررسی وضعیت موجود ارجاع به این مراکز ضروری به نظر می‌رسد. این مطالعه با هدف بررسی توزیع جغرافیایی ارجاع‌های انجام شده در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز و برای اولین بار انجام شده است تا اطلاعات لازم در جهت برنامه‌ریزیهای بهداشتی درمانی را فراهم نماید.

### روش کار:

افراد مورد مطالعه بیماران بستری در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز هستند. بیمارستانهای نمازی، خلیلی، حافظ، شهید فقیهی و چمران با توجه به تعداد بیماران مورد پذیرش و تنوع خدمات ارائه شده، جهت انجام مطالعه انتخاب گردیدند. از بین بخش‌های مختلف، بخش‌های اعصاب و روان و بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان، اطفال و بزرگسال با توجه به ارائه خدمات فوق تخصصی و نبودن امکانات فوق در شهرستانها که بالطبع باعث مراجعه تمام بیماران نیازمند اینگونه خدمات به شیراز می‌شد از مطالعه حذف گردیدند. بخش زایمان نیز با توجه به فراوانی نسبی امکانات و عدم نیاز به ارجاع از مطالعه حذف شد.

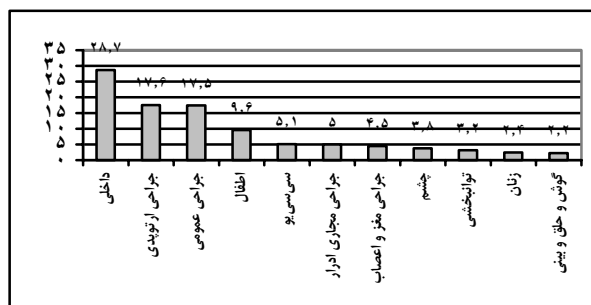
این مطالعه بصورت مقطعی و در مدت ۱۲ ماه از اسفندماه ۷۸ تا بهمن ۷۹، با هدف منظور نمودن تمام فصول و ماههای سال در مطالعه انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات بصورت ماهانه و چهار روز در چهار هفته از هر ماه که بطور تصادفی انتخاب شده بودند با مراجعه به بخش‌های مختلف بیمارستانهای فوق صورت گرفت. جهت جمع‌آوری اطلاعات درباره محل و نحوه ارجاع از بیماران بستری سؤال شد و در مورد تشخیص بیماری و اطلاعات دیگر از پرونده بیمار استفاده و اطلاعات در پرسشنامه‌ای که به همین منظور تهیه شده بود ثبت گردید.

نحوه ارجاع بیماران، در یکی از ۳ گروه از پیش تعیین شده قرار گرفت (خود، دولتی و خصوصی). زمانیکه بیمار بدون مراجعه به مرکز درمانی دولتی یا خصوصی،

کوچک می‌بایستی سطوح بالای خدمات درمانی را به مراکز بالاتر ارجاع دهند. این ارجاع به دو روش انجام می‌گیرد: یا به شکل ارجاع فوری است که در این صورت به علت شدت علائم، عوارض و خطراتی که برای بیمار پیش‌بینی می‌گردد، بیمار بایستی در اولین فرصت ممکن به پزشک یا مرکز بهداشتی درمانی بالاتر ارجاع شود و یا به صورت ارجاع غیرفوری است که علائم بیماری حاد و خطرناک نبوده و یا به علت مزمن بودن بیماری، لزومی به اعزام فوری بیمار وجود ندارد. در این صورت به بیمار وقت داده می‌شود تا در روزی که معمولاً پزشک مرکز بهداشتی درمانی در خانه بهداشت حضور دارد مراجعه تا جهت معاینات لازم به پزشک معرفی شود. بر این کار فرمهای مخصوص به دو صورت ارجاع فوری و ارجاع غیرفوری وجود دارد که حتی اگر در اولین سطح ارجاع مشکل بیمار حل نگردد و نیاز به ارجاع به یک پزشک متخصص یا فوق تخصص وجود داشته باشد راهنمایی‌های لازم انجام شده ارجاع صورت می‌پذیرد (۱). این نحوه ارجاع با وجود قانونمندی و اعتبارات اجرایی، هیچگاه بطور کامل اجرا نشده و خروج از این مسیر موجب مشکلات متعددی از جمله ازدحام جمعیت بیش از حد پیش‌بینی شده در مرکز استان، افت کمی و کیفی خدمات، نارسایی ارائه خدمات در مرکز استان از یک سو و به هدر رفتن هزینه‌های تعیین شده برای شهرستانها و در نهایت افت سطح سلامت و بهداشت جامعه از سوی دیگر شده است. مطالعه‌ای که در شهر ریاض عربستان انجام گرفت حاکی از آن بود که به کار بردن سیستم ارجاع موجب کاهش ۴۰/۶٪ در بیماران سرپایی بیمارستان و افزایش ۱۱/۹ درصدی در مراجعین به مراکز مراقبت‌های بهداشتی اولیه و همچنین افزایش ۱۹/۲٪ در ارجاعات شده بود و نتیجه‌گیری شد که برای داشتن یک سیستم ارجاع خوب بایستی یک ارتباط قوی بین مراکز بهداشتی اولیه و بیمارستانها برقرار شود (۲).

استان فارس با مرکزیت شیراز، در منطقه جنوبی و مرکزی کشور قرار گرفته و جمعیتی حدود ۴ میلیون نفر دارد و شهرستان شیراز هر ساله پذیرای تعداد زیادی از

بیمارستانهای شهید فقیهی (۲۵٪)، شهید چمران (۱۹٪)، خلیلی (۶٪) و حافظ (۲٪) قرار دارند.

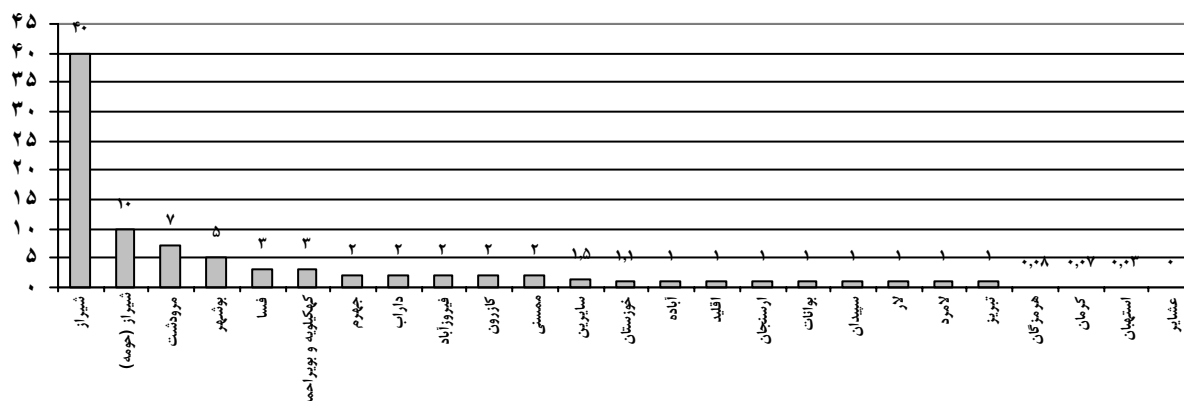


نمودار ۱ - توزیع فراوانی نسبی بیماران بستری در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز بر حسب بخش بستری در سال ۱۳۷۹

بیشترین درصد بیماران بستری مربوط به شهر شیراز (۴۰/۹٪) و بعد از آن مربوط به مناطق حومه شیراز (۱۰/۹٪) بود. از میان شهرستانها و استانهای دیگر، مرودشت (۷/۴٪) مقام اول و بوشهر (۵/۲٪) و فسا (۳/۳٪) و کهگیلویه و بویراحمد (۳٪) به ترتیب مقامهای بعدی را دارا بودند.

بیشترین طریقه ارجاع مربوط به ارجاع به صورت "خود" بود (۴۴٪) و بقیه موارد ارجاع بصورت "دولتی" (۲۸٪) و "خصوصی" (۱۸٪) بود که اختلاف به دست آمده از لحاظ آماری معنی دار بوده است ( $p < 0.0001$ ).

بیشترین ارجاع بصورت "خود" مربوط به شیراز و بعد از آن مناطق حومه شیراز بوده است. در میان شهرها و استانهای دیگر مرودشت مقام اول و بوشهر مقام دوم را از نظر ارجاع بصورت خود داشتند که اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بود ( $p < 0.0001$ ) (نمودار ۲).



نمودار ۲ - توزیع فراوانی نسبی ارجاع به طریقه خود در بیماران بستری در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز بر حسب محل ارجاع در سال ۱۳۷۹

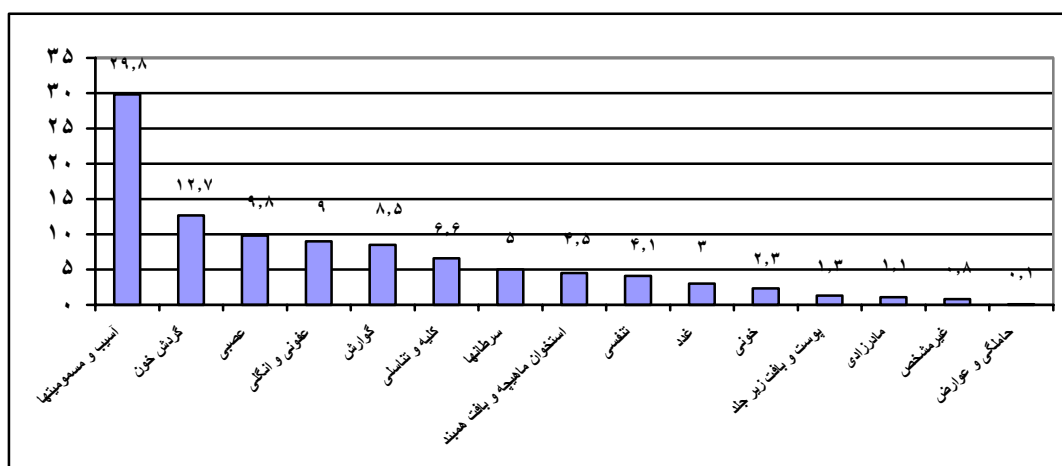
مستقیماً و بنا به تمایل و خواست خود به مرکز استان (بیمارستانهای تحت مطالعه) مراجعه می نمود، در گروه "خود" قرار می گرفت. در صورتیکه ارجاع بیمار توسط یک مطب خصوصی یا بیمارستانهای خصوصی صورت گرفته بود در قالب "خصوصی" قرار می گرفت و اگر بیمار با رعایت مراحل سیستم ارجاع (دریافت فرم ارجاع از پزشک مرکز بهداشتی درمانی و در صورت لزوم هماهنگی با مرکز بالاتر) ارجاع شده بود، در گروه "دولتی" قرار می گرفت. در مورد تشخیص بیماریها، اطلاعات جمع آوری شده بر اساس شماره فصول کتاب ICD تقسیم بندی گردیدند که بر اساس آن بیماریهای گوناگون در قالب ۱۷ فصل قرار می گیرند. در انجام کارهای آماری این پژوهش، از بسته های نرم افزاری SPSS استفاده شد و تست های آماری مورد استفاده chi-square و Z بود. ( $p \leq 0.05$ ).

## نتایج:

تعداد کلی بیماران تحت مطالعه در طول یکسال ۴۱۰۱ مورد بود که ۶۰٪ این افراد مذکر و ۴۰٪ مؤنث بودند. بیشترین تعداد بیماران بستری در فصل بهار (۲۹٪) و کمترین آن در فصل تابستان (۲۲٪) بود. بیشترین تعداد بیماران بستری به ترتیب در بخش های جراحی، داخلی و اطفال و کمترین تعداد بیماران بستری در بخش گوش و حلق و بینی و زنان بوده است (نمودار ۱). در بین بیمارستانها، بیمارستان نمازی بیشترین تعداد بیماران بستری را در خود جای داده (۴۸٪) و بعد از آن

مسمومیتها بیشترین ارجاع بصورت "خود" را دارا بودند و بیماریهای گردش خون و بیماریهای سیستم عصبی در رده‌های بعدی بودند (نمودار ۳).

از میان تشخیص‌ها، آسیبها و مسمومیت‌ها در مقام نخست و بعد از آن بیماریهای گردش خون و بیماریهای سیستم عصبی و بیماریهای گوارشی قرار داشتند. همچنین از بین تشخیص‌ها، آسیبها و



نمودار ۳ - توزیع فراوانی نسبی ارجاع بیمار به صورت خود در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز بر حسب تشخیص بیماری در سال ۱۳۷۹

### بحث و نتیجه گیری:

در بررسی تعداد بیماران بستری در بیمارستانهای مورد پژوهش در شیراز ۹/۴۰٪ از بیماران مربوط به شهر شیراز و ۹/۱۰٪ مربوط به حومه شیراز بود که با توجه به موقعیت جغرافیایی هر منطقه، منطقی به نظر می‌رسد که بیشترین درصد ارجاع بیماران هر شهرستان مربوط به خود آن شهرستان و حومه آن باشد. اما شهرستان مرودشت با وجود داشتن امکانات بهداشتی حداقل به اندازه بقیه شهرستانهای استان، تعداد زیادی از بیماران ارجاعی (۷/۴٪) را به خود اختصاص داده است که شاید به علت نزدیکی راه تا شیراز باشد.

شهرستان فسا که هم از لحاظ جمعیت و هم از نظر مسافت تا شیراز مشابه سایر شهرستانها می‌باشد (حدود ۳ ساعت مثل کازرون و جهرم)، ۳/۳٪ از بیماران ارجاعی را به خود اختصاص داده است. با توجه به اینکه شهرستان فسا دارای دانشکده پزشکی و بیمارستان دانشگاهی است، این اختلاف تعدادی در بیماران ارجاعی قابل توجه بوده و نیاز به بررسی‌های بیشتری دارد. این

موضوع در مورد کهگیلویه و بویراحمد و جهرم هم که دارای دانشکده پزشکی هستند و به ترتیب ۳٪ و ۳/۲٪ از بیماران ارجاعی را به خود اختصاص داده‌اند صدق می‌کند. طی مسافت طولانی برای مراجعه جهت بستری شدن علاوه بر اینکه باعث خستگی جسمی بیمار و همراهان وی می‌شود، موجب صرف هزینه اضافی (هزینه مسافرت و اقامت همراهان در شیراز) و نیز باعث افزایش بار بیماران در بیمارستانهای دانشگاهی شیراز می‌شود که در صورت درمان در شهر خودشان می‌توان از این عوارض جلوگیری کرد. همین موضوع در مورد استان بوشهر هم صادق است. این استان با وجود مستقل بودن از نظر دانشگاه علوم پزشکی و سرویس‌های بهداشتی نه تنها از بقیه استانهای مجاور بیماران بیشتری را ارجاع می‌دهد بلکه تعداد بیماران ارجاعی آن به غیر از مرودشت، از بقیه شهرستانهای استان فارس بیشتر بوده است. این مسئله می‌تواند به علل زیر باشد اول آنکه تا مدتی استان بوشهر از نظر دانشکده پزشکی وابستگی‌های زیادی به دانشکده پزشکی شیراز داشت که شاید این موضوع باعث

جهانی بیشترین علت مرگ و میر سنین ۱ تا ۴۴ سال و در مجموع سومین علت مرگ و میر را حوادث و جراحات تشکیل می‌دهد (۳، ۴) و همچنین بخاطر اینکه در استان فارس هم بالاترین درصد سالهای از دست رفته عمر مربوط به حوادث است (۵، ۶) منطقی است که فراوان‌ترین درصد علت بستری شدن را حوادث و آسیب‌ها تشکیل دهند. بیماریهای قلب و عروق (گردش خون) که از نظر تعداد، دومین تشخیص بیماران بستری بود بر اساس آمار جهانی هم علت شایعی برای مرگ و میر به شمار می‌آید (۶). بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که حجم زیادی از منابع معطوف به این چند بیماری می‌گردد که کاهش بروز و شیوع این بیماریها می‌تواند نقش مهمی در جلوگیری از دست رفتن منابع و در عین حال کاستن از حجم تعداد بیماران بستری داشته باشد (۷).

از میان تشخیص‌ها، آسیب‌ها و مسمومیت‌ها بیشترین ارجاع به صورت "خود" را دارا بود و بعد از آن بیماریهای گردش خون و بیماریهای سیستم عصبی قرار داشتند. با توجه به اینکه این وضعیت‌ها حالت اورژانس دارند و بیمار معمولاً نزدیک‌ترین و در عین حال مجهزترین مکان ارائه خدمات پزشکی را به عنوان اولین محل مراجعه انتخاب می‌کند، آمار بدست آمده چندان دور از ذهن بنظر نمی‌رسد.

بیشترین تعداد بیمار بستری در فصل بهار بود که دلیل آن احتمالاً شرایط مناسب آب و هوایی در بهار بود که شرایط مساعدی را برای مراجعه بیمار به شیراز فراهم می‌کرد.

با توجه به مطالب فوق، می‌توان حجم قابل توجهی از بیماران بستری به بیمارستانهای شیراز را کاهش داد. به عبارت دیگر تعداد زیادی از بیماران، هر یک بایستی در شهر خود و در بیمارستانهایی که برای سرویس‌دهی به آنها پیش‌بینی شده است، بستری شوند و از بودجه‌ای که به آنها اختصاص دارد استفاده کنند. این موضوع باعث می‌شود که بسیاری از بیماران مجبور نباشند در راهروها و سالن‌های بیمارستانهای شیراز بر روی تخت‌های نامناسب و در محیطی نامناسب بستری شوند و به میزان

شده با وجود مستقل شدن هنوز تا حدی وابستگی احساس شود. از طرف دیگر، بیمارستانهای شیراز بخصوص بیمارستانهای نمازی از نظر سرویس‌دهی امکانات بیشتری را در مقایسه با بیمارستانهای استانی مجاور مثل بوشهر دارد.

۴۴ درصد از کل بیماران بستری در بیمارستانهای شیراز، به صورت "خود" ارجاع یافته‌اند یعنی آنکه در ارجاع این بیماران پزشک به عنوان مرجع ارجاع کننده دخیل نبوده و بیمار یا به علت اورژانسی بودن بیماری (به تشخیص خودش یا اطرافیان) و یا تنها بنا به تمایل و درخواست خود به بیمارستانهای شیراز مراجعه کرده است. این درصد می‌تواند حاکی از آن باشد که تعداد زیادی از تخت‌های بیمارستانهای شیراز در حالی اشغال شده است که به احتمال قوی درصد زیادی از بیماران می‌توانسته‌اند در استان یا شهرستان مرجع خود بدون ارجاع یافتن، سرویس‌های بهداشتی را دریافت کنند و مجبور به مراجعه به شیراز نباشند.

از بین ۵ بیمارستان تحت مطالعه، بیمارستان نمازی با نزدیک به نیمی از تعداد کل بیماران بستری در یک سال در مکان اول و بعد از آن به ترتیب بیمارستانهای شهید فقیهی، شهید چمران، خلیلی و حافظ قرار داشتند. بیمارستان نمازی به چند دلیل از نظر درصد توزیع بیماران بستری در صدر قرار دارد: ۱ - این بیمارستان حاوی بیشترین تعداد بخش‌های تخصصی و فوق تخصصی می‌باشند و مهمترین بیمارستان از لحاظ امکانات تشخیصی و درمانی می‌باشد. ۲ - بزرگترین بیمارستان منطقه جنوب کشور است و پذیرای حجم وسیعی از بیماران از استان و استانهای مجاور می‌باشد. ۳ - دارای طولانی‌ترین سابقه و شناخته شده‌ترین تاریخچه خدمات بهداشتی-درمانی حتی در سطح کشور می‌باشد.

از بین تشخیص‌ها و بیماریهای گوناگون بیشترین تعداد بیماران بستری مربوط به آسیب‌ها و حوادث بود و بیماریهای قلب و عروق و سیستم عصبی به ترتیب در رده‌های بعدی قرار داشتند. با توجه به اینکه طبق آمار

**پیشنهادهات:**

- ۱ - الزامی کردن داشتن برگ ارجاع برای بیمارانی که از شهرستانها و استانهای مجاور مراجعه می‌کنند.
- ۲ - الزامی بودن داشتن نامه‌ای از پزشک عمومی برای ویزیت متخصصین در رشته‌های مختلف.
- ۳ - افزایش برنامه‌های آموزشی در جراید و رادیو و تلویزیون در مورد روش درست مراجعه به مراکز درمانی و طریقه صحیح ارجاع.
- ۴ - احداث مراکز اورژانس و مراکز بیماریهای قلبی و عروقی در مرکز استانها به تعداد کافی و با کیفیت مناسب ارائه خدمت.

**سپاسگزاری:**

از همکاری آقایان دکتر ارسطو صالح‌زاده و دکتر فرشید اقبالی کازرونی در اجرای طرح، کمال قدردانی و سپاسگزاری را دارد.

زیادی از فشار بر روی پزشکان و بقیه پرسنل بهداشتی درمانی کاسته شده و کیفیت ارائه خدمات افزایش چشمگیری یابد. از طرف دیگر بیشتر کردن آشنایی مردم از طریقه مراجعه به مراکز درمانی بر طبق اصول پیش‌بینی شده ارجاع، از بی‌نظمی و وارد شدن فشار کاری مضاعف و پیش‌بینی نشده بر روی مراکز بهداشتی درمانی استانها می‌کاهد (۲).

با توجه به اینکه حجم زیادی از بیماران بستری در بخش‌ها در دسته بیماریهای اورژانسی قرار می‌گیرند و از طرف دیگر هر فرد با بیماری غیراورژانس هم قبل از بستری در بخش‌های تخصصی، مدتی را در فوریتها و اتفاقات سپری می‌کند، توجه بیشتری به اورژانس‌ها و اتفاقات از نظر افزایش فضا، بیشتر کردن امکانات و رسیدگی و جلب رضایت پرسنل مشغول بکار در این مکانها ضروری بنظر می‌رسد.

**References****منابع**

۱. مجموعه درسی تربیت بهورز، بلوک اول، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، دستورالعمل شماره ۱۷، ص ۱۱۵-۱۱۰.
2. Tawfik AM, Alshehri AM, Abdul-Aziz F. Patterns of referral from health centers to hospital in Riyadh region. *East Mediterr Health*. 1997;3(2):263-243.
۳. نقوی م. مرعشی س. مهرداد ر. مباحث نظری پرفشار خون همراه با نتایج طرح تحقیقاتی بررسی فشار خون مردم تهران، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۴، ص ۳۷۳-۳۷۰.
4. Robertson LS. Oxford textbook of public health. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Oxford university press;1997.
۵. میراحمدی‌زاده ع. کدیور م، حسینی و. بررسی همه‌گیر شناسی سوانح و حوادث در استان فارس در سال ۷۸. انتشارات مرکز بهداشت استان فارس.
6. International cardiovascular disease statistic, biostatistical fact sheets. American Heart Assosiation;1998.
7. WHO. World health statistics quaterly. 1995;48:No3/4.