

## بررسی ایدمیولوزیک مراجعه کنندگان به اورژانس کرمان - ۱۳۷۹

\*دکتر علیرضا ظهور\*

### چکیده

به منظور تعیین خصوصیات ایدمیولوزیکی مراجعه کنندگان به اورژانس کرمان در یک مطالعه مقطعی

پرسشنامه ای برای تمام مراجعه کنندگان به اورژانس در بهمن ماه ۱۳۷۹ توسط پژوهشگر تکمیل گردید.

نتایج نشان داد که از ۶۶۴ بیمار ثبت بررسی در این پژوهش حدود ۱۱۲ رن بوده اند. در مطلق سکونت

۸۱٪ بیماران شهر کرمان، ۱۲٪ سایر شهرستان های استان و ۱٪ سایر استان های کشور بوده است. حدود ۱۶٪ (از

۶۶۴) بیماران بین ساعت ۱۱ شب تا ۸ صبح، ۱۱٪ بین ۸ تا ۱۱ صبح، ۱۱٪ بین ۱۱ تا ۲۳ بعدازظهر، ۱۱٪ بین ۲۳ تا

۸ بعدازظهر و ۱۱٪ بین ۸ بعدازظهر تا ۱۱ شب به اورژانس مراجعه داشته اند.

نتایج همچنین نشان داد که حدود ۹۱٪ مردان به دلیل وقوع یک سانه و ۹٪ به دلیل درد ناکهانی عضو

به اورژانس مراجعه داشته درحالی که این درصدها برای زنان بترتیب ۷۶ و ۱۱٪ بوده است ( $P < 0.0001$ ).

همه تین مشکل مراجعه کنندگان در تشخیص اولیه بریدگی (۱۵٪) تروما به پا (۱۰٪)، تروما به سر

(۱۶٪)، تروما به سایر اعضاء (۵٪)، درد ناحیه کلیه ها (۱۰٪) مشکوک به آپاندیسیت (۱۰٪) و دل درد (۱۰٪) و در

تشخیص نهایی شکستگی رست همراه با شکستگی سایر اعضاء بدن (۱۰٪)، جراحت و بریدگی (۱۰٪)،

شکستگی پا (۱۰٪)، شکستگی پا همراه با شکستگی سایر اعضاء بدن (۱۰٪)، جراحت و بریدگی (۱۰٪) و کوفتگی و

در رفتگی یکی از اندام ها (۹٪) گزارش شده است.

با توجه به فراوانی تروما در مراجعه کنندگان به اورژانس و اینکه کوچکترین اتفاف وقت در تشخیص و

ارزیابی اولیه این بیماران می تواند منبر به ضایعات دیگر و حتی مرگ آنان گردد با دارد مسئولین امر به استقرار

افراد متخصص در اتفاق اسکرین توجه خاصی مبذول دارند و از متخصص طب اورژانس و یا حداقل از اورتوپد به جای

پزشک عمومی و لقتنی برای تشخیص و درمان بیماران استفاده نمایند.

### کلید واژه: ایدمیولوزیک / اورژانس / حادثه

### مقدمه

آگاهی از خصوصیات دموگرافیکی بیماران و دلایل

مراجعةه آنان به اورژانس حائز اهمیت است (۵,۶).

متأسفانه در ایران در این زمینه تحقیقات

بسیار اندکی صورت گرفته است. پژوهش های انجام

گرفته تنها به بررسی برخی از متغیرهای مربوط به

اداره اورژانس از قبیل تعداد پرسنل و یا تجهیزات

بخش اورژانس و مقایسه آن با استانداردهای بین

الملی پرداخته است (۷). پژوهش حاضر به منظور

تعیین الگوی واقعی عواملی که منجر به مراجعته

بیماران به اورژانس کرمان گردیده انجام پذیرفت.

یکی از علل مهم معلولیت ها و مرگ و

میرها سوانح و حوادث هستند (۱). به منظور تدوین

برنامه های منظم درجهت پیشگیری از وقوع سوانح

و همچنین کاستن از معلولیت ها و مرگ و میرهای

ناشی از آن، آگاهی از ویژگی افرادی که دچار

سانحه می گردند و شناخت الگو و عواملی که منجر

به ایجاد سوانح می شوند از ضروریات است (۲,۴).

قبل از هر برنامه ریزی و انجام هرگونه

مدخله در اورژانس در جهت ارتقاء کیفیت، کسب

۴۹ - ۴۰ سال و حدود ۸٪ بالای ۵۰ سال بودند.  
میانگین سنی مردان  $۲۴/۸ \pm ۱۳/۸$  ، زنان  $۲۶/۹ \pm ۱۶/۹$  و کل افراد تحت بررسی  $۱۴/۷ \pm ۲۵/۴$  سال بوده است.

حدود ۳۸٪ بیماران متأهل ، ۶۱٪ مجرد و بقیه بیوه یا مطلقه بودند. بدون در نظر گرفتن کودکان زیر ۶ سال حدود ۱۱٪ افراد بی سواد، ۳۰٪ در سطح خواندن و نوشتن، ۵۲٪ در مقطع راهنمایی و دبیرستان و بقیه(۷٪) دانشگاهی بودند. محل سکونت ۸۲٪ بیماران شهر کرمان، ۱۷٪ سایر شهرستان های استان و ۱٪ سایر استانهای کشور بوده است. حدود ۴٪ (۲۸ از ۶۶۰) بیماران بین ساعت ۱۲ شب تا ۸ صبح ، ۱۱٪ بین ۸ تا ۱۲ صبح ، ۲۴٪ بین ۱۲ تا ۴ بعدازظهر و ۲۷٪ بین ۴ تا ۸ بعدازظهر تا ۱۲ شب به اورژانس مراجعه داشته اند.

نتایج نشان داد که حدود ۹۱٪ مردان به دلیل وقوع یک سانحه و ۹٪ به دلیل درد ناگهانی عضو به اورژانس مراجعه داشته در حالی که این درصدها برای زنان بترتیب ۷۶ و ۲۴ بوده است ( $P<0.001$ ). نتایج همچنین نشان داد که میانگین سنی افراد مراجعه کننده با سانحه  $۱۴/۳ \pm ۲۴/۶$  و افراد مراجعه کننده با درد ناگهانی عضو  $۱۶/۳ \pm ۳۱/۱$  سال بوده است ( $P<0.001$ ).

از بین افراد مراجعه کننده به دلیل درد ناگهانی عضو، ۵۷٪ (۸۶ از ۱۴۹) با شکم درد، ۳۳٪ درصد با ناراحتی کلیه، ۷٪ درصد با سردرد و بقیه (۳٪) به دلایل دیگر از جمله درد اندام تناسلی و مقعد به اورژانس مراجعه داشته اند. تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که ۴۳٪ افرادی که با شکم درد، ۶۱٪ افرادی که به دلیل ناراحتی کلیه و ۶۷٪ افرادی که به دلیل سردرد مراجعه نموده اند مرد و بقیه زن بوده اند.

## مواد و روش کار

این پژوهش به صورت مقطعی (Cross-sectional) در بهمن ماه ۱۳۷۹ روی تمام بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان شهید باهنر کرمان انجام گرفت. داده ها در این پژوهش به صورت مصاحبه و ثبت مشاهدات جمع آوری گردیده است. برای تمام بیماران زیر ۹ سال و همچنین برای بیماران بالای ۹ سالی که امکان انجام مصاحبه با بیمار به دلایل مشکلات جسمی و روانی میسر نبود، مصاحبه با همراه بیمار انجام گرفت.

پرسشنامه حاوی سؤالاتی در مورد خصوصیات دموگرافیکی بیماران و علل مراجعه بیمار و چک لیست حاوی سؤالاتی در مورد تخصص افراد معاینه کننده، تشخیص اولیه و تشخیص نهایی در اورژانس بوده است.

برای تکمیل پرسشنامه و چک لیست ها ابتدا شش پرستار شاغل در اورژانس کرمان و علاقمند به همکاری با این پژوهش انتخاب و آموزش های لازم داده شد. سپس هر دو پرستار در یکی از سه شیفت شبانه روزی مستقر گردیدند. به منظور رفع نواقص احتمالی در پرسشنامه و چک لیست ها پس از به رویت رساندن کارشناسان فن و اعمال نظرات آنان، یک مطالعه اولیه (Pilot study) بمدت یک هفته انجام گرفت و مجددآ تغییرات اصلاحی صورت پذیرفت.

## نتایج

از ۶۶۰ بیمار تحت بررسی در این پژوهش ۱۸۰ نفر (۲۷٪) را زنان تشکیل داده اند. حدود ۸٪ بیماران مراجعه کننده به اورژانس در سن زیر ۹ سال، ۳۳ درصد ۱۹ - ۱۰ سال، ۳۱ درصد ۲۰ - ۳۰ سال، ۱۴ درصد ۳۹ - ۴۳ سال، ۷ درصد

مهمنترین مشکل افراد مراجعه کننده به اورژانس کرمان در تشخیص اولیه به ترتیب جراحت و بریدگی اعضاء٪ ۲۵ (۱۶۷ از ۶۶۰)، تروما به پا٪ ۲۳)، تروما به دست٪ ۱۹)، تروما به سر٪ ۱۶)، تروما به سایر اعضاء٪ ۵)، درد ناحیه کلیه ها٪ ۴)، مشکوک به آپاندیسیت٪ ۴) و دل درد٪ ۴) بوده است.

برای تشخیص بیماری٪ ۲۶ مراجعه کنندگان به اورژانس از آزمایشگاه،٪ ۶۱ از رادیولوژی و٪ ۳ از سی تی اسکن استفاده گردیده است. برای تشخیص نهایی٪ ۶۳ مراجعه کنندگان به اورژانس با حداقل یکی از متخصصین اورتوپد، جراح و مغز و اعصاب مشاوره صورت پذیرفته است. حدود٪ ۶۰ مشاورین اورتوپد،٪ ۲۰ متخصصین مغز و اعصاب بوده اند.

در تشخیص نهایی مشخص گردید که حدود٪ ۱۳ (۸۸ از ۶۶۰) مراجعه کنندگان به اورژانس کرمان از شکستگی دست،٪ ۴ از شکستگی دست همراه با شکستگی سایر اعضای بدن،٪ ۱۰ از شکستگی پا،٪ ۳ از شکستگی پا همراه با شکستگی سایر اعضاء بدن (به جز شکستگی دست)،٪ ۲۶ از جراحت و بریدگی حداقل یکی از اعضاء و جوارح و٪ ۹ از کوفتگی و دررفتگی حداقل یکی از اعضاء رنج می بردند (جدول شماره ۱).

حدود٪ ۳۰ (۱۹۷ از ۶۶۰) مراجعه کنندگان به اورژانس کرمان به اتاق عمل اورژانس و٪ ۱۵ (۱۰۱ از ۶۶۰) به اتاق عمل بزرگ ارجاع داده شده اند. مهمترین علل ارجاع به اتاق عمل اورژانس سوچور زخم٪ ۹۱ (۱۷۹ از ۱۹۷) شستشو و پانسمان٪ ۷) و چسب تیوب٪ ۲) و مهمترین علل ارجاع به اتاق عمل بزرگ شکستگی دست یا پا یا هر دو٪ ۴۹ (۴۹ از ۱۰۱) آپاندیسیت٪ ۲۵) پارگی تاندون و شربان٪ ۱۳) و هماتوم های مغزی٪ ۵) بوده است.

حدود٪ ۲۹ (۱۶۵ از ۵۷۴) بیمارانی که متعاقب وقوع سانحه به اورژانس کرمان مراجعه داشته اند بر اثر تصادف رانندگی،٪ ۲۶ زمین خوردگی،٪ ۱۸ نزاع،٪ ۱۰ سقوط از بلندی،٪ ۶ بریدگی،٪ ۵ اصابت یک جسم با فرد،٪ ۱ متعاقب یک جسم خارجی در چشم یا گوش،٪ ۱ اقدام به خودکشی یا خودآزاری و٪ ۲ به دلایل دیگر از جمله سوختگی، مسمومیت و سگ گازگرفتگی مراجعه نموده اند. عبارت دیگر از بین افراد مراجعه کنندگان متعاقب وقوع یک سانحه به اورژانس، حدود٪ ۸۱ (۴۶۴ از ۵۷۴) با آسیب دیدگی سهولی،٪ ۱۸ متعاقب نزاع و٪ ۱ متعاقب اقدام به خودکشی یا خودآزاری به اورژانس مراجعه داشته اند.

به طور کلی حدود٪ ۳۱ سوانح در مردان تصادف رانندگی،٪ ۲۳ زمین خوردگی،٪ ۲۱ نزاع،٪ ۱۱ سقوط از بلندی و٪ ۷ بریدگی بوده، در حالی که این درصد ها در زنان به ترتیب٪ ۲۳،٪ ۳۱،٪ ۱۰،٪ ۶ و٪ ۱۵ بوده است.

حدود٪ ۴۸ (۸۰ از ۱۶۵) بیمارانی که به دلیل سانحه رانندگی مجروح گردیده اند راننده،٪ ۳۴ سرنشین و بقیه٪ ۱۸) عابر بوده اند. حدود٪ ۳۵ (۴۷ از ۱۳۶) مجروحین قبل از تصادف از اتومبیل،٪ ۶۲ از موتورسیکلت و٪ ۴ از دوچرخه استفاده نموده اند. ضمناً حدود٪ ۷۶ مجروحین با اتومبیل و٪ ۲۱ با موتورسیکلت تصادف داشته اند.

از بین مجروحین متعاقب نزاع، حدود٪ ۵۸ با چاقو،٪ ۲۱ با چوب،٪ ۱۲ با مشت و لگد،٪ ۴ با تیغ موکت بری و٪ ۶ با اسلحه گرم، شمشیر، قمه و زنجیر مجروح شده اند.

از بین مجروحین بر اثر سقوط از بلندی، حدود٪ ۳۳ (۱۸ از ۵۵) از پست بام،٪ ۲۴ از پله،٪ ۹ از تخت،٪ ۷ از تپه و کوه،٪ ۵ از نرده بام و بقیه از چاه، درخت، تیر برق و داربست سقوط کرده اند.

## جدول شماره ۱: مشکل مراجعه گندگان به اورژانس گرمان

درصد	تعداد	تشخیص نهایی
۱۲/۳	۸۸	شکستگی دست
۱	۷	شکستگی دست و پا
۱/۶	۱۱	شکستگی دست و لگن
۰/۱۵	۱	شکستگی دست و کلاویکول
۰/۱	۱	شکستگی دست و پارگی رباط و تاندون
۰/۴	۳	شکستگی دست، پا و لگن
۰/۱	۱	شکستگی دست، پا و هماتوم مغزی
۰/۱	۱	شکستگی دست، لگن و دندن
۰/۱	۱	شکستگی دست، لگن و هماتوم مغزی
۰/۴	۳	شکستگی دست، لگن و کانتیوزن
۱۰	۶۶	شکستگی پا
۱/۲	۸	شکستگی پا و لگن
۰/۳	۲	شکستگی پا و بریدگی
۰/۱	۱	شکستگی پا، لگن و بریدگی
۰/۱	۱	شکستگی پا، لگن و کوفتگی
۰/۱	۱	شکستگی پا، لگن و اسکال
۰/۱	۱	شکستگی پا، لگن و هماتوم مغزی
۰/۱	۱	شکستگی پا، لگن و کانتیوزن
۰/۱	۱	شکستگی پا، کلاویکول و اسکال
۰/۱	۱	شکستگی پا و کوفتگی
۰/۳	۲	شکستگی دندن
۰/۱	۱	شکستگی لگن
۰/۳	۲	شکستگی لگن و کانتیوزن
۰/۳	۲	شکستگی لگن و هماتوم مغزی
۰/۶	۴	شکستگی کلاویکول
۰/۱	۱	شکستگی کلاویکول و کانتیوزن
۲۵	۱۷۱	جراحت و بریدگی اعضاء
۰/۶	۴	هماتوم های مغزی
۴/۶	۳۱	رنال کولیک
۴	۲۷	آپاندیسیت
۴	۲۷	پیچ خوردگی و دررفتگی
۵/۱	۳۴	کوفتگی
۲/۵	۱۷	پارگی رباط و تاندون و شریان
۱/۵	۱۰	شکستگی اسکال
۰/۴	۳	کانتیوزن
۱۴/۸	۹۸	ظاهرآ مشکلی نداشته
۳/۹	۲۶	غیره
۱۰۰	۶۶۰	جمع

غیره: شامل اختیاس ادراری، فتق، شکستگی اسکالپولا، آپوتی، واریس، گاستریت،

هموتوراکس، شکستگی بینی و فک و ایست قلبی و تنفسی بوده است.

گوش، سوختگی، مسمومیت و گازگرفتگی (جمعاً ۳٪) بوده است.

در حالیکه مهمترین عواملی که منجر به وقوع سانحه در مراجعه کنندگان به اورژانس رفسنجان یکی از شهرهای بزرگ این استان گردیده سقوط از بلندی (۴۰٪)، سوانح رانندگی (۲۶٪) و اصابت یک جسم با فرد (۱۷٪) بوده (۸) و در مراجعه کنندگان به اورژانس مازندران سقوط از بلندی (۳۰٪)، تصادف رانندگی (۲۷٪)، سوختگی (۱۶٪)، مسمومیت (۱۰٪)، خفگی (۱۱٪) و (۱۱٪) گازگرفتگی (۹) بوده است. بطور خلاصه نتایج بدست آمده گویای وجود تفاوت چشمگیری در فراوانی عواملی که منجر به وقوع سوانح در نقاط مختلف کشور گردیده می باشد که این وضعیت ضرورت انجام مطالعات اپیدمیولوژیک پیرامون این موضوع را در نقاط مختلف کشور نشان می دهد.

با توجه به اینکه تصادفات رانندگی عامل ۲۹٪ سوانح در مراجعه کنندگان به اورژانس کرمان بوده و پژوهش های انجام شده نشان می دهد که حدود نیمی از این بیماران شواهدی از صدمه به قفسه صدری داشته اند (۱۰)، جا دارد که مسئولین امر ترتیبی اتخاذ نمایند تا با بررسی و ارزیابی دقیق و فوری روی این بیماران از مرگ و میر قبل پیشگیری در آنها اجتناب شود. ضمناً استفاده از کمربند ایمنی هنگام استفاده از اتومبیل و همچنین کلاه ایمنی در موتور سواری نیز توصیه می شود.

مهمترین مشکل مراجعه کنندگان به اورژانس در تشخیص اولیه به ترتیب بریدگی (۲۵٪)، ترومما به پا (۲۳٪)، ترومما به دست (۱۹٪)، ترومما به سر (۱۶٪)، ترومما به سایر اعضاء (۵٪)، درد ناحیه کلیه ها (۴٪)، مشکوک به آپاندیسیت (۴٪) و دل درد (۴٪) گزارش شده و مهمترین عوامل ایجاد کننده ترومما در این پژوهش به ترتیب سوانح رانندگی، نزاع و سقوط از بلندی بوده که این نتایج

حدود ۸۶٪ (۵۷۰ از ۶۶۰) مراجعه کنندگان به اورژانس پس از اقدامات درمانی از اورژانس ترجیص، حدود ۱۳٪ جهت دریافت خدمات درمانی تکمیلی به سایر بخش ها ارجاع و بقیه (۱٪) طی اقدامات درمانی بعد از انجام عملیات احیاء (CPR) در داخل اورژانس فوت کرده اند، بخش های اورتوپدی مردان (۳۴٪) (۳۰ از ۸۷)، جراحی مردان (۳۳٪)، جراحی زنان (۱۲٪)، ICU (۱۱٪) مهمترین بخش هایی بوده که بیماران از اورژانس به آنجا ارجاع داده شده اند. نتایج نشان داد که ۹٪ (۵۱۴ از ۵۷۴) از افرادی که به دلیل سانحه به اورژانس مراجعه داشته اند، از اورژانس ترجیص شده در حالی که این درصد برای کسانی که با درد ناگهانی عضو مراجعه داشته اند تنها ۶۵٪ (۵۶ از ۸۶) بوده است ( $P<0.05$ ).

## بحث

نتایج نشان داد که حدود ۸۷٪ مراجعه کنندگان به دلیل وقوع یک سانحه و بقیه موارد (۱۳٪) به دلیل درد ناگهانی عضوی از بدن به اورژانس مراجعه نموده است. حدود ۴٪ (۲۸ از ۶۶۰) بیماران بین ساعت ۱۲ شب تا ۸ صبح (۱۱٪) بین ۸ تا ۱۲ صبح، ۲۴٪ (۲۷ تا ۴ بعدازظهر، ۳۴٪) بین ۴ تا ۸ بعدازظهر و ۲۷٪ (۸ بعدازظهر تا ۱۲ شب) به اورژانس مراجعه داشته اند.

مهمترین اعضاء در دنک در بین افرادی که به دلیل درد ناگهانی عضو به اورژانس مراجعه داشته شکم درد (۵۷٪)، ناراحتی کلیه (۳۳٪) و سردرد (۷٪) بوده و مهمترین عواملی که منجر به وقوع سانحه گردیده تصادف رانندگی (۲۹٪)، زمین خوردگی (۲۶٪)، نزاع (۱۸٪)، سقوط از بلندی (۱۰٪)، بریدگی (۶٪)، اصابت یک جسم سنگین با فرد (۵٪)، فرو رفتن یک جسم خارجی در چشم یا

- nurse care quality (United states) ; 1998 Dec. Vol. 13, No. 2; P : 31-7.
3. Hirshon J. M. et al. "Effect of rotational patient assignment on emergency department length of stay" ; Journal of emergency medicine; 1996 Nov-Dec; Vol. 14, No. 6 P : 763-8.
  4. Parker - se , Kreboth. Fj. Practical programmes of conducting patient - satisfaction Journal of nurse car. 1991 sep : 6 (5). 430-5.
  5. Bergner L, Eisenberg M, Hallstrom A. Evaluating emergency medical services : Qusai – experimental outcome studies. Eval Health prof Mar ; 2 (1) : 3-19.
  6. Mayer JD. Emergency medical service : delays, response time and survival.Med Care 1979 Aug;818-27.
  7. صادقی - سهراب. اپیدمیولوژی افراد مصدوم در مراجعه به مرکز فوریت های بیمارستان حضرت علی ابن ابی طالب (ع) رفسنجان طی سال ۱۳۷۶. فصلنامه علمی پژوهشی فیض ، شماره ۶ ، تابستان ۷۷ ، ص : ۸۲ - ۷۷
  8. Goldfrank L , Henneman PL, Ling LJ, Prescott IE , Rosen C, sama A, et al. Emergency center categorization standards. Acode Emerg Med 1999 ; 638 - 55.
  9. اسماعیلی زهرا واعظ زاده نازنین. بررسی الگوهای سوانح در کودکان زیر ۱۵ سال سانحه دیده استان مازندران در سال ۱۳۷۸ - ۷۹. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ، سال دهم ، شماره ۲۹ ، زمستان ۱۳۷۹ ص : ۶ - ۱.
  10. بنی هاشمی سید حسام الدین. بررسی فراوانی انواع ترومایی قفسه سینه در بیماران بستری در بیمارستان شهید محمدی بندرعباس در سالهای ۷۴ - ۷۵. مجله پزشکی هرمزگان. سال سوم. شماره چهارم ، زمستان ۱۳۷۹ ص : ۳۵ - ۳۲

با نتایج پژوهش های انجام شده در ایالات متحده آمریکا همخوانی دارد (۹). مهمترین مشکل مراجعه کنندگان به اورژانس کرمان در تشخیص نهایی شکستگی دست (۰٪)، شکستگی دست همراه با شکستگی سایر اعضاء بدن (۴٪)، شکستگی پا (۱۰٪)، شکستگی پا همراه با شکستگی سایر اعضاء بدن (۳٪) جراحت و بریدگی (۲۶٪) و کوفتگی و در رفتگی یکی از اندام ها (۹٪) بوده است.

با توجه به فراوانی تروما و شکستگی اندامها در مراجعه کنندگان به اورژانس و اینکه کوچکترین اتلاف وقت در تشخیص و ارزیابی اولیه این بیماران می تواند منجر به ضایعات دیگر و حتی مرگ آنان گردد جا دارد مسئولین امر به استقرار افراد متخصص در اتاق اسکرین توجه خاصی مبذول دارند و از متخصصین طب اورژانس و یا حداقل از اورتوپد به جای پزشک عمومی و انترن برای تشخیص و درمان بیماران استفاده نمایند.

## سپاسگزاری

از ریاست محترم دانشگاه علوم پزشکی کرمان جناب آقای دکتر ایرج شریفی و همچنین معاونین محترم ایشان جناب آقای دکتر افلاطونیان و جناب آقای دکتر فکری به خاطر همکاری و حمایت بی دریغشان در انجام این پژوهش نهایت تشکر را دارم.

## منابع

1. Show K. N. et al. " A solution to seasonal fluctuations in emergency department census" ; Annual of emergency medicine (United states) ; 1988 Dec. Vol. 32, No. 6 ; P : 698-702.
2. Bruce T.A. et al. " Factors that influence patient satisfaction in the emergency department" Journal of