

## بررسی مشخصات بالینی و پاراکلینیکی نارسایی قلب در بیماران بستری بیمارستانهای شهر یزد طی سالهای ۸۰-۱۳۷۹

دکتر سید محمود صدر بافقی\*<sup>۱</sup>، دکتر امید بیکی بندر آبادی<sup>۲</sup>، دکتر منصور رفیعی<sup>۳</sup>، دکتر محمد حسین سلطانی<sup>۴</sup>، دکتر محمود امامی<sup>۵</sup>، دکتر مهدی مرادی<sup>۶</sup>،  
دکتر سید فریدالدین حسینی<sup>۷</sup>

### چکیده

**مقدمه:** نارسایی احتقانی قلبی مهمترین علت بستری شدن در بیمارستانهای اکثر کشورهای جهان است. این مطالعه با هدف بررسی علل، علایم کلینیکی و پاراکلینیکی، طبقه بندی و درمانهای انجام شده در مورد این بیماری انجام گرفته است.  
**روش بررسی:** این مطالعه از نوع مشاهده ای، توصیفی-تحلیلی بوده و به روش مقطعی بر روی ۲۵۸ بیمار مبتلا به نارسایی قلب بستری شده در بخش های قلب و عروق بیمارستانهای شهر یزد طی سالهای ۸۰-۱۳۷۹ انجام شده است روش نمونه گیری سرشماری تا حصول تعداد نمونه کافی صورت گرفت. اطلاعات از طریق مصاحبه، مشاهده و معاینه بر اساس معیار فرامینگهام جمع آوری و به صورت پرسشنامه تکمیل گردید. اطلاعات بیماران شامل: علل، علایم کلینیکی، پاراکلینیکی، طبقه بندی و درمانهای انجام شده بود. نتایج توسط نرم افزار SPSS 9.01 و با استفاده از آزمونهای آماری ANOVA، T-test و Chi-square تجزیه و تحلیل و نتایج به صورت Mean  $\pm$  SEM گزارش گردید.

**نتایج:** میانگین سنی افراد مبتلا به CHF  $67/59 \pm 0/73$  (۱۶ تا ۹۵ سال) بود. ۰/۸ درصد از افراد مورد بررسی زیر ۳۵ سال، ۷۰/۸٪ بالای ۶۵ سال و بیشتر داشتند. میزان مرگ و میر ۲۵۸ بیمار مورد بررسی به دلیل نارسایی قلبی ۷/۵٪ بود. میانگین سنی افراد فوت شده ۷۱/۷۵ سال بود. تمامی بیماران فوت شده در کلاس III و IV طبقه بندی NYHA بودند. از ۲۴۰ بیمار باقیمانده ۵۷/۹٪ مرد و ۴۲/۱٪ زن بودند. شایع ترین علت را بیماری ایسکمیک قلبی تشکیل می داد که در ۶۵/۱٪ موارد عامل CHF بود. فشار خون بالا، کاردیومیوپاتی و ضایعات دریچه ای به ترتیب: ۴/۶، ۵ و ۵/۸ درصد از موارد را شامل شدند. میانگین تعداد دفعات بستری در سال  $2/2 \pm 0/1$  مرتبه، متوسط زمان بستری  $7/25 \pm 3/8$  روز و متوسط هزینه بیمارستانی  $1122439 \pm 89874/8$  ریال بود.  
**نتیجه گیری:** نارسایی قلبی هزینه قابل توجهی بر بودجه بهداشتی مملکت تحمیل می نماید در حالی که بسیاری از عوامل زمینه ای و تشدید کننده نارسایی قلبی قابل پیشگیری و کنترل هستند، اهمیت برنامه ریزی و تحقیقات در جهت آموزش، درمان و پیشگیری بیماری در کشور ما، از ضروریات بهداشتی و درمان محسوب می گردد.

**واژه های کلیدی:** نارسایی احتقانی قلب، مشخصات بالینی و پاراکلینیکی، بیماری ایسکمیک قلبی، یزد، اتیولوژی، معیار فرامینگهام

### مقدمه

نارسایی احتقانی قلبی (Congestive Heart Failure) CHF

یک وضعیت پاتوفیزیولوژیک است که در جریان آن برون ده قلبی قادر به تأمین نیاز بافتهای بدن چه از نظر اکسیژن و چه از نظر مواد مغذی نمی باشد<sup>(۱)</sup>. در واقع نارسایی قلبی یک سندرم کلینیکی پیچیده با علل مختلف می باشد که طی آن یک نقص عملکردی یا ساختمانی (Functional) در قلب منجر به اختلال و

\*-نویسنده مسئول: استاد گروه بیماریهای قلب و عروق - مرکز تحقیقاتی درمانی قلب و عروق یزد - تلفن: ۵۲۳۱۴۲۱-۰۳۵۱، نمابر: ۵۲۵۳۳۳۵-۰۳۵۱

Email: Drsmsadr@yahoo.com

۲،۷- پزشک عمومی

۳- دانشیار گروه بیماریهای قلب و عروق

۵،۴- استادیار گروه بیماریهای قلب و عروق

۶- دستیار گروه نورولوژی

۵،۴،۱- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۲،۷- مرکز تحقیقات بهزیستی استان یزد

۶- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

تاریخ دریافت: ۱۳۸۴/۱۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۹/۲

بودند. نارسایی قلبی موجبات از کارافتادگی فرد را فراهم می کند و این مسئله از نظر اقتصادی و اجتماعی حایز اهمیت بالا است.<sup>(۸)</sup> از همه نکات فوق استنباط می گردد که شناسایی خصوصیات بیماری نارسایی قلبی اعم از علل، علایم بالینی و پاراکلینیکی، عوامل خطر و تشدید کننده، داروها و هزینه های ناشی از آن در جامعه ما ضرورت دارد.

بنابر اطلاعات حاصله تاکنون مطالعه ای همه جانبه در کشور ما در این زمینه انجام نگرفته است. هدف از مطالعه حاضر بررسی علل، علایم کلینیکی و پاراکلینیکی، طبقه بندی و درمانهای انجام شده بود. همچنین بیماران به مدت یکسال پیگیری (Follow up) شدند که نتایج آن در مقاله ای دیگر گزارش خواهد شد.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع مشاهده ای Observational و توصیفی (Descriptive) بوده و به روش مقطعی انجام گرفت. جامعه مورد بررسی بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب بستری شده در بخش های قلب و عروق بیمارستانهای شهر یزد طی سالهای ۸۰-۱۳۷۹ بودند. تعداد نمونه از طریق فرمول ذیل محاسبه گردید (Pilot study حدود ۲۰٪ به دست آمد).

$$p(1-p) \frac{z^2(1-\alpha/2)}{d^2}$$

بدین ترتیب با احتساب  $\alpha$  و  $d$  برابر با ۵٪ تعداد نمونه حدود ۲۴۶ نفر به دست آمد. نمونه گیری به صورت سرشماری تا حصول تعداد نمونه کافی صورت گرفت. علایم و نشانه های نارسایی قلب ذکر شده در معیار بندی فرامینگهام، معیار ورود نمونه ها به مطالعه بود. معیار تشخیصی نارسایی قلب بر اساس حداقل وجود ۲ معیار ماژور و ۱ معیار مینور بود.<sup>(۹)</sup>

اطلاعات از طریق مصاحبه، مشاهده و معاینه جمع آوری گردیده و به صورت پرسشنامه تکمیل گردید. اطلاعات به دست آمده از بیماران شامل تظاهرات Subjective و Objective نارسایی قلبی شامل: تنگی نفس (PND)، اورتوپنه، تنگی نفس هنگام استراحت، تنگی نفس هنگام فعالیت) خستگی و ضعف، علایم مغزی، گوارشی، ادراری، هموپتزی، سرفه شبانه، علایم مربوط به ظاهر عمومی مانند سیانوز، زردی، کاشکسی بود. طبقه بندی نارسایی قلبی

ناتوانی قلب در تخلیه یا پر شدن با فشار پرشدگی طبیعی پایان دیاستولی بطنی می گردد به این ترتیب شخص نمی تواند فعالیت های خود را بدون علایمی مانند تنگی نفس یا خستگی و ضعف انجام دهد.<sup>(۲)</sup>

سیر فزاینده شیوع و بروز بیماری در جوامع گوناگون به علت افزایش فراوانی بیماریهای ایسکمیک قلبی، همچنین مرگ و میر بالا و طول عمر کوتاه بیماران مبتلا به CHF، بستری شدنهای مکرر توأم با هزینه بالا از جنبه های مهم نارسایی قلبی می باشد.<sup>(۳)</sup>

نارسایی قلبی مهمترین علت بستری شدن در بیمارستانهای آمریکا است به طوری که در این کشور سالانه یک میلیون نفر با تشخیص این بیماری از بیمارستان مرخص می شوند و این مساله میلیاردها دلار هزینه بردوش کشور تحمیل می دارد. همچنین سالانه ۲۰۰/۰۰۰ نفر در آمریکا به علت نارسایی قلبی فوت می کنند.<sup>(۴)</sup>

پیش آگهی نارسایی قلبی به قدری بد است که می توان آنرا با بیماریهای بدخیم مقایسه نمود. در حقیقت پیش آگهی CHF معادل کانسر کولورکتال و بدتر از سرطان پروستات و پستان می باشد.<sup>(۵)</sup>

بروز نارسایی قلبی بستگی به سن دارد به طوری که ۳٪ جمعیت ۶۵-۷۵ سال و ۷٪ جمعیت ۸۴-۷۵ سال و ۱۵٪ افراد بالای ۸۵ سال دچار نارسایی قلبی هستند.<sup>(۵)</sup>

در مطالعه فرامینگهام ۶۲٪ مردان و ۴۲٪ زنان طی ۵ سال بعد از شروع نارسایی قلبی فوت کردند.<sup>(۶)</sup>

مطالعه ای در سنگاپور بر روی مورتالیتی بیمارستانی و میزان بستری نارسایی قلب انجام گرفت. ۴/۵٪ از همه موارد بستری بیمارستانها به نارسایی قلب اختصاص داشت و ۲/۵٪ از میزان مورتالیتی بیمارستانی ناشی از نارسایی قلب بود. از سالهای ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۸ میزان بستری نارسایی قلب ۳۸٪ افزایش ولی مورتالیتی ۲۰٪ کاهش داشت. میزان کاهش مرگ و میر در زنان بیشتر از مردان بود.<sup>(۷)</sup>

در یک مطالعه در ۲/۹٪ جمعیت ۷۴-۲۵ سال اختلال فونکسیون سیستولیک بطن چپ پیدا شد که نیمی از آنها بدون علامت

بودند. میانگین سنی افراد مبتلا به CHF  $67/59 \pm 0/73$  سال بود تنها (Mean+SEM) و دامنه تغییرات آن از ۱۶ تا ۹۵ سال بود. ۸۰٪ درصد از افراد جامعه مورد بررسی زیر ۳۵ سال بودند و ۷۰٪/۸ بالای ۶۵ سال یا بیشتر داشتند و ۶۸٪/۳ از مردان و ۷۰٪/۸ از زنان جامعه مورد بررسی ۶۵ سال یا بیشتر داشتند.

**مدت زمان تشخیص بیماری و تعداد دفعات بستری:** میانگین مدت زمان تشخیص نارسایی قلبی  $1/59 \pm 36/16$  ماه و میانگین تعداد دفعات بستری در سال  $2/2 \pm 0/1$  مرتبه بود. در بین گروههای مختلف تنها از نظر طبقه بندی NYHA اختلاف معنی داری برای میانگین دو متغیر فوق وجود داشت به طوری که با افزایش کلاس نارسایی قلبی میانگین مدت زمان تشخیص و تعداد دفعات بستری در سال روندی افزایش یابنده را نشان می داد.

**طبقه بندی NYHA:** توزیع فراوانی کلاسهای مختلف NYHA از I تا IV به ترتیب ۶/۷، ۲۳/۳، ۳۹/۶ و ۳۰/۴ درصد بود. میانگین سن در کلاسهای مختلف NYHA به طور معنی دار تفاوت داشت و با افزایش شدت بیماری میانگین سنی نیز افزایش می یافت ( $P=0.036$ ).

**علائم Subjective نارسایی قلب:** در جامعه مورد بررسی تمامی بیماران (۱۰۰٪) دارای یکی از انواع تنگی نفس بودند. (فعالیتی، در حال استراحت، اورتوپنه، PND) فراوانی تنگی نفس فعالیتی، PND، اورتوپنه و تنگی نفس هنگام استراحت به ترتیب: ۱۰۰٪، ۸۰٪/۴، ۷۵٪/۸، ۳۳٪/۳ بود. اورتوپنه در زنان به طور معنی داری نسبت به مردان کمتر بود ( $P=0.04$ ). شیوع علائم بالینی دیگر بر حسب جنس در جدول (۱) آورده شده است. به طور کلی درصد فراوانی علائم دستگاههای مختلف به این ترتیب بودند (ضعف و خستگی ۸۸٪/۵، (علائم ادراری ۸۸٪/۵)، (علائم مربوط به دستگاه عصبی مرکزی ۹۷٪/۸)، (علائم گوارشی ۹۷٪/۱). با افزایش کلاس نارسایی قلبی علائم مربوط به دستگاههای ادراری و عصبی به طور معنی داری افزایش یافت ( $P < 0.05$ ).

**اورتوپنه:** فراوانی S3 به طور معنی دار در گروهی که اورتوپنه داشتند شایع تر بود. ( $P=0.0001$ ) همچنین میانگین EF در افراد دارای اورتوپنه ( $9/56 \pm 28/40$ ) در مقایسه با افراد بدون اورتوپنه ( $9/25 \pm 32/7$ ) تفاوت معنی داری نشان داد.

براساس طبقه بندی NYHA صورت گرفت. همچنین در معاینه به نشانه های افزایش فشار وریدی، رفلکس هپاتوژوگولار، بزرگی کبد، آسیت، رال ریوی، ادم، علائم سمعی قلب شامل صدای سوم و چهارم و سوفل های سیستولیک و دیاستولیک توجه گردیده و در جدول اطلاعات ثبت می گردید.

در زمینه معیارهای پاراکلینیکی در بیماران رادیوگرافی ساده ریه، EKG و اکوکاردیوگرافی انجام گردید. همچنین اوره، سدیم، پتاسیم (Na، K، Bun) تستهای کبدی، گلوکز خون و آزمایش ادرار انجام می شد.

علل زمینه ای و تشدید کننده نارسایی قلب (مهمترین علل نارسایی قلب از قبیل بیماریهای ایسکمیک قلب، فشار خون بالا، بیماریهای دریچه ای، کاردیومیوپاتی و مادرزادی) مورد توجه دقیق قرار گرفتند و بر اساس دلایل کلینیکی و پاراکلینیکی تعیین شدند. بیماری ایسکمیک قلبی بر اساس درد تیبیک، تغییرات ECG، اکوکاردیوگرافی و سوابق پرونده بیمار تعیین گردید. همچنین علل تشدید کننده از قبیل همراهی نکردن بیمار از دستورات دارویی (Noncompliance)، حملات ایسکمی، آریتمی ها، آمبولی ریه، عفونت، استرس، هیپرتیروئیدی مورد عنایت خاص قرار داشتند. مدت، هزینه بستری و داروهای مصرفی هم در نهایت وارد پرسشنامه گردید. نتایج با استفاده از نرم افزارهای SPSS 9.01 و EP16 و آزمونهای آماری T-test، One-way ANOVA و Chi-square تجزیه و تحلیل گردید و به صورت Mean  $\pm$  SEM گزارش گردید.

## نتایج

در مطالعه حاضر، ۲۵۸ بیمار مبتلا به نارسایی احتقانی قلب، وارد مطالعه گردیدند. البته در مسیر طرح ۱۸ بیمار در مدت بستری در بیمارستان فوت کردند. در واقع میزان مرگ و میر افراد بستری شده به دلیل نارسایی قلبی ۷/۵٪ بود. میانگین سنی افراد فوت شده ۷۱/۷۵ سال بود. تمامی بیماران فوت شده در کلاس III و IV طبقه بندی NYHA بوده و اکثر در تابلوی ادم مقاوم ریه فوت کردند. از ۲۴۰ بیمار بستری شده ۵۷٪/۹ مرد و ۴۲٪/۱ زن

**نتایج آزمایشگاهی:** بر اساس نتایج، آنمی در ۵٪، هیپوناترمی ۸/۸٪، هیپوکالمی در ۰/۸٪ موارد مشاهده گردید. همچنین کراتینین بالاتر از ۱/۵ mg/dl در ۲۱/۴٪ دیده شد. مقادیر غیر طبیعی دیگر آزمایشات شامل بالا بودن BUN و بیلی روبین توتال به ترتیب در ۵۸/۸٪ و ۴۵/۹٪ مشاهده گردید. پروتئین توتال و آلبومین به ترتیب در ۱۷/۴٪ و ۳۷/۵٪ موارد کمتر از مقادیر تعریف شده طبیعی بودند.

**Undeling and precipitating factors:** شایع ترین علت را بیماری ایسکمیک قلبی تشکیل می داد که در ۶۵/۱٪ موارد عامل CHF بود. فشار خون بالا، کاردیومیوپاتی و ضایعات دریچه ای به ترتیب ۴/۶، ۵ و ۵/۸ درصد از موارد را شامل شدند. پریکاردیت، میوکاردیت و بیماری مادرزادی قلب هر کدام کمتر از ۱٪ موارد را تشکیل دادند و در ۱۷/۹٪ موارد علت اصلی نارسایی قلبی ناشناخته ماند. توزیع فراوانی علل نارسایی قلبی بر حسب سن نشان داد که با افزایش سن علت ایسکمیک قلبی به عنوان عامل اصلی شایع تر می شود ( $P=0.001$ ). در ۲۲۹ مورد CHF (۹۵/۴٪) عوامل تشدید کننده یا مستعد کننده CHF که بالاخره منجر به بستری شدن بیماران در بخش شده بود، یافت گردید. فراوانی عوامل مستعد کننده در گروههای مختلف از نظر سن، جنس و طبقه بندی NYHA تفاوت معنی داری نداشت. عدم همراهی بیمار با دستورات پزشک در ۶۵/۹٪ موارد شایع ترین علت مستعد کننده بیماری بود و بعد از آن به ترتیب عفونت ۲۸/۳٪، آریتمی قلبی ۲۰٪، استرس و عوامل محیطی ۱۹/۶٪، فشار خون بالا ۱۴/۶٪، و آنمی ۵٪ یافت شدند (جدول ۳).

**داروهای مصرفی:** شایع ترین داروهای مصرفی به ترتیب وازودیلاتورها، دیگوسین و دیورتیک ها با فراوانی ۹۵٪، ۸۴/۲٪ و ۸۳/۸٪ بود. میزان فراوانی مصرف هر کدام از این داروها و داروهای دیگر در جدول (۴) نشان داده شد.

**مدت زمان بستری و هزینه بستری:** متوسط زمان بستری در جامعه مورد بررسی  $3/8 \pm 7/25$  (Mean  $\pm$  SD) روز و متوسط هزینه بیمارستانی  $1122439 \pm 89874/8$  (Mean  $\pm$  SD) ریال بود.

( $P=0.016$ ) در افرادی که اورتوپنه داشتند ۸۴/۱٪ در کلاسهای III و NYHA IV قرار داشتند که این رقم با فراوانی کلاسهای III و IV در بیماران بدون اورتوپنه که ۲۵/۹٪ محاسبه گردید اختلاف معنی دار داشت ( $P=0.0001$ ).

**عوامل خطر:** فراوانی سابقه دیابت ۳۰٪، هیپرلیپیدمی ۱۲/۹٪، هیپرتانسیون ۵۰/۴٪ و سیگار ۳۳/۳٪ بود. سابقه دیابت، هیپرلیپیدمی و فشار خون بالا به طور معنی داری در زنان جامعه بیش از مردان بود (Pvalue به ترتیب ۰/۰۰۱، ۰/۰۰۷، ۰/۰۰۱) در حالی که سابقه بیماری ایسکمیک قلبی و مصرف سیگار به طور معنی داری در مردان شایع تر بود (Pvalue به ترتیب  $P=0.002$  و  $P=0.001$ ).

**نشانه های بالینی (signs) نارسایی قلب:** شایع ترین نشانه بالینی در افراد بستری شده به ترتیب فراوانی وجود کراکل، ill S3 بودن فرد و افزایش فشار وریدی بود که فراوانی های به دست آمده شامل ۸۴/۲٪، ۷۶/۷٪، ۷۵/۸٪ و ۶۷/۹٪ بودند.

**رادیوگرافی ساده ریه:** فراوانی علایم رادیوگرافیک ریه در نارسایی قلب به ترتیب زیر بود: افزایش اندکس قلبی ریوی ۹۷/۱٪، افیوژن پلور ۱۷/۵٪، ادم آلوئولار ۷/۹٪، برجستگی ناف ریه ۷۳/۳٪ خطوط KerlyB ۳/۱۳٪ بود. فراوانی معیارهای فوق به طور معنی دار با افزایش کلاس نارسایی قلبی افزایش نشان داد (جدول ۲).

**توزیع فراوانی تغییرات ECG و ریتم در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی:** در LBBB و RBBB به ترتیب در ۲۵/۸٪ و ۸/۳٪ از بیماران دیده شد. همچنین فراوانی AF و PVC هر کدام در ۱۴/۶٪ موارد دیده شد تا کیکاردی در ۲۸/۳٪ و برادیکاردی در ۱۴/۶٪ موارد دیده شد.

**EF (Ejection Fraction):** میانگین  $29/34 \pm 9/6$  (Mean  $\pm$  SD) محاسبه شد که حداقل آن ۱۵- و حداکثر ۶۰- درصد بود. به طور کلی در بیماران CHF درصد فراوانی مقادیر EF کمتر از ۳۰٪، ۳۰-۴۵٪ و بیش از ۴۵٪ به ترتیب ۴۳/۸، ۳۶/۱ و ۲۰/۱ درصد بود. به این ترتیب نسبت فراوانی کسانی که نارسایی دیاستولیک قلب داشتند حدود ۲۰٪ بود.



جدول (۱): توزیع فراوانی علائم بالینی (Symptoms) نارسایی قلب در جامعه مورد بررسی بر حسب جنس (به درصد)

P value	جمع کل			علائم بالینی (Symptoms)
	n= ۲۴۰ (درصد)	زن n = ۱۰۱ (درصد)	مرد n= ۱۳۹ (درصد)	
۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	تنگی نفس
۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	فعالیتی
۰/۰۷	۸۰/۴	۸۱/۲	۷۹/۹	PND
۰/۰۴*	۷۵/۸	۶۹/۳	۸۰/۶	اورتوپنه
۰/۲	۳۳/۳	۲۸/۷	۳۶/۷	در حال استراحت
۰/۲۳	۴۹۰	۹۳/۱	۸۸/۵	ضعف و بیحالی
۰/۷۵	۸۷/۹	۸۷/۱	۸۸/۵	علائم ادراری
۰/۰۸	۷۹/۶	۷۴/۳	۸۳/۵	شب ادراری
۰/۴۵	۸/۳	۹/۹	۷/۲	کم ادراری
۰/۰۸ <sup>a</sup>	۲/۱	۴	۰/۷	بی ادراری
۰/۰۴*	۹۵/۴	۹۲/۱	۹۷/۸	علائم دستگاه عصبی مرکزی
۰/۴۵	۸/۳	۹/۹	۷/۲	گیجی
۰/۷۸	۵۷/۵	۵۶/۴	۵۸/۳	اضطراب
۰/۷۶ <sup>a</sup>	۱/۳	۱	۱/۴	سیکوز
۰/۲۳ <sup>A</sup>	۳/۳	۵	۲/۲	اختلال حافظه
۰/۷۸	۴۲/۵	۴۳/۶	۴۱/۷	سردرد
۰/۷۲	۷۸/۳	۷۷/۲	۷۹/۱	بیخوابی
۰/۳	۱۴/۶	۱۱/۹	۱۶/۵	کابوس شبانه
۰/۶۶	۹۷/۵	۹۸	۹۷/۱	علائم گوارشی
۰/۱۸	۷۷/۹	۸۲/۲	۷۴/۸	بی اشتها
۰/۶۱	۴۷/۵	۴۵/۵	۴۸/۹	تهوع
۰/۷۶	۲۰/۸	۲۱/۸	۲۰/۱	استفراغ
۰/۸۷	۱۸/۳	۱۸/۸	۱۸	درد شکم
۰/۴۸	۴۶/۳	۴۳/۶	۴۸/۲	یبوست
۰/۴۱ <sup>a</sup>	۱/۲	۳	۱/۴	مدفوع خونی
۰/۹۴	۲۵	۲۴/۸	۲۵/۲	پری شکم پس از غذا
۰/۱۱	۴۸/۳	۵۴/۵	۴۳/۹	اتساع شکم
۰/۷۹	۳۶/۷	۳۷/۶	۳۶	دستگاه تنفس
۰/۴۶ <sup>a</sup>	۲/۹	۲	۳/۶	خلط خونی
۱	۳۶/۷	۳۶/۶	۳۶/۷	سرفه شبانه

a (Fishers' exact test) \* significant

جدول (۲): توزیع فراوانی علائم رادیوگرافی ساده ریوی بر حسب طبقه بندی NYHA (به درصد)

P value	طبقه بندی NYHA				علائم گرافیک
	جمع کل n = ۲۴۰	IV n = ۷۳	III n = ۹۵	I, II n = ۷۲	
۰/۰۰۴*	۹۷/۱	۱۰۰	۹۸/۹	۹۱/۷	افزایش CTR
۰/۰۰۰۱ <sup>a</sup> *	۱۷/۵	۲۶	۲۲/۱	۲/۸	افیورژن پلور
۰/۰۰۰۱ <sup>a</sup> *	۷/۹	۱۶/۴	۷/۴	—	ادم آلوئولار
۰/۰۰۰۱ <sup>a</sup> *	۷۳/۳	۸۷/۷	۷۸/۹	۵۱/۴	برجستگی ناف ریه
۰/۰۰۰۱ <sup>a</sup> *	۱۰	۲۱/۹	۴/۲	۵/۶	برجستگی عروق قله ریه
۰/۴۶ <sup>a</sup>	۳/۲	۵/۵	۲/۱	۲/۸	خطوطی کرلی B

a corrected classification \* significant

## بحث

نارسایی قلبی یک مشکل بهداشتی افراد مسن است. در این مطالعه میانگین سنی حدود ۶۷ سال می باشد که نشان از بالا بودن سن جامعه مبتلایان به این بیماری است. همچنین فراوانی بستری در افراد زیر ۳۵ سال در مطالعه ما ۰/۸٪ بود. در مطالعه Haldeman و همکاران این رقم ۲٪ به دست آمد<sup>(۹)</sup>. در مطالعه Gronda و همکاران میانگین سنی افراد بستری در سال ۱۹۹۷ برای مردان  $11/5 \pm 7/8$  و برای زنان  $10/7 \pm 8/6$  سال بود. درصد فراوانی زن و مرد ۵۰٪ بود<sup>(۱۰)</sup>. مطالعه ای دیگر در نیویورک میانگین سنی افراد را ۷۶ سال نشان داده<sup>(۱۱)</sup>. که بالاتر از جامعه ما می باشد و نشان دهنده شیوع بیشتر عوامل اتیولوژی مؤثر مثل بیماریهای کرونر در سنین پایین تر در جامعه ما است. میزان مرگ و میر بیماران بستری شده به دلیل CHF ۷/۵٪ بود که با میزان مرگ و میر در مطالعه Haldeman و Gronda که ۸٪ بود مطابقت داشت<sup>(۹،۱۰)</sup>.

تمامی بیماران فوت شده در کلاس III و IV طبقه بندی NYHA بوده و اکثراً در تابلوی ادم مقاوم ریه فوت کردند.

فراوانی مردان بستری شده به دلیل CHF در این مطالعه بیشتر از مطالعات دیگر بود همچنین میزان EF در مردان در مقایسه با زنان با وجود فراوانی یکسان کلاس های نارسایی قلبی (NYHA) کمتر و مؤید این مطلب است که علایم و نشانه های نارسایی قلبی در زنان در اختلال عملکرد کمتری نسبت به مردان ظاهر شده است. فراوانی بیشتر کلاس های نارسایی قلبی در مطالعه ما نسبت به مطالعات دیگر قابل توجه است به طوری که ۳۰/۴٪ از بیماران ما در کلاس IV بودند. (در مقایسه با ۲٪ در مطالعه SOLVD و Madson<sup>(۱۲،۱۳)</sup>). این مطلب شاید به خاطر دیرتر بستری شدن بیماران ما و ناشی از مشکلات و هزینه های بستری باشد.

در ۱۰۰٪ موارد نوعی از تنگی نفس وجود داشت که با مطالعات دیگران هماهنگی دارد. در این مطالعه فراوانی اورتوپنه (۷۵/۸٪) در مطالعه ما رقمی بین فراوانی آن در مطالعه SOLVD (که بر روی افراد تحت درمان CHF انجام گرفت) و مطالعه First (که بر روی افراد مبتلا به نارسایی پیشرفته انجام شده) بود (به ترتیب ۴۳٪ و ۹۳٪) که تفاوت معنی داری بین EF در افراد دارای اورتوپنه در

جدول (۳): توزیع فراوانی عوامل تشدید کننده CHF در جامعه مورد بررسی

علل مستعد کننده	تعداد فراوانی	درصد
- عدم وجود پذیرش بیمار	۱۵۸	۶۵/۹٪
با رژیم غذایی	۱۶	۶/۷٪
با دارو	۴۰	۱۶/۷٪
با هر دو	۱۰۲	۴۲/۵٪
فشار خون بالا	۳۵	۱۴/۶٪
آریتمی قلبی	۴۸	۲۰٪
A fibr	۳۷	۱۵/۴٪
A flutter	۲	۰/۸٪
VT	۶	۲/۵٪
Other	۳	۱/۳٪
- عفونت ریوی یا سیستمیک	۶۸	۲۸/۳٪
- درمان ناکافی یا نامناسب	۶۰	۲۵٪
- آنمی	۱۲	۵٪
- استرس و عوامل محیطی	۴۷	۱۹/۶٪
- اورلود مایع	۵	۲/۱٪
- انفارکتوس حاد قلبی	۱۲	۵٪
- هیچکدام	۱۱	۴/۶٪

جدول (۴): توزیع فراوانی داروهای مصرفی بیماران مبتلا به CHF در جامعه مورد بررسی

گروه دارویی	تعداد فراوانی	درصد
- دیگوکسین	۲۰۲	۸۴/۲٪
- دیورتیک	۲۰۱	۸۳/۸٪
مهار کننده قوس هنله	۱۸۶	۷۷/۵٪
تیازید	۱۱	۴/۶٪
نگهدارنده K	۳۴	۱۴/۲٪
- وازودیلاتور	۳۲۸	۹۵٪
مهار کننده ACE	۲۰۴	۸۵٪
مهار کننده کانال ca	۴۳	۱۸٪
نیترات ها	۲۰۲	۸۴/۲٪
- مقلد سمپاتیک	۱۷	۷/۱٪
دوبوتامین	۱۴	۵/۸٪
دوپامین	۵	۲/۱٪
- مهار کننده بتا	۲۷	۱۱/۳٪
پراپانولول	۱۸	۷/۵٪
- داروهای ضد آریتمی	۱۶	۶/۶٪
- داروهای ضد دیابت	۴۵	۱۸/۸٪
انسولین	۱۶	۶/۷٪
گلی بنکلامید	۲۹	۱۲/۱٪
- ضد هیپرلیپیدمی	۳	۱/۳٪
- آرام بخش	۱۵۲	۶۳/۴٪

کنترل فشار خون و ایسکمی ممکنست فرکانس بستری شدن های مکرر و پیشرفت بیماری را کاهش دهد و کنترل دقیق بقیه ریسک فاکتورها در بیماران نارسایی قلبی عاقلانه می باشد همچین مصرف مناسب بتابلو کرها و مهارکننده های ACE از سیر پیشرونده CHF جلوگیری می کند.

شایع ترین علت زمینه ای نارسایی قلبی در این مطالعه (۶۵/۱٪) و مشابه دیگر مطالعات بیماریهای ایسکمیک قلبی است که رقم های بین ۴۵٪ تا ۶۶٪ بودند (۱۶،۱۳-۱۷).

میانگین EF در گروههای مختلف از نظر علل نارسایی قلب تفاوت معنی داری نداشت و اتیولوژی نارسایی قلبی رابطه ای با شدت کاهش EF نشان نداد. نقش عوامل Trigger در تشدید نارسایی قلبی در مطالعات مختلف بررسی شده اند. در یک ارزیابی کلی عدم همکاری بیمار با برنامه دارویی و غذایی (Non compliance) ۴۲٪، ایسکمی ۱۴٪، آریتمی ها ۶٪، کنترل ناکافی فشار خون در ۶٪ گزارش گردید. همچنین در ۲۰٪ موارد هیچ عامل مشخصی یافت نگردید (۱۸). در مطالعه ما در حدود ۶۶٪ موارد عدم همکاری بیمار نقش داشت که آموزش کافی به بیمار و اطرفیان او و شناخت مشکلات اقتصادی اجتماعی و فرهنگی در این زمینه مهم و کارساز به نظر می رسند.

در زمینه داروهای تجویز شده اکثر بیماران (۸۵٪-۸۴٪) از ACE Inhibitor، نیترات ها، دیگوکسین و دیورتیک بهره گرفتند. فراوانی مصرف دیگوکسین در جامعه ما خیلی بیشتر از مطالعه Rich و همکاران (۱۶) بود. در مطالعه Rich و همکاران فراوانی مصرف دیگوکسین در انواع سیستولیک و دیاستولیک قلب به ترتیب ۵۰/۹٪ و ۲۵٪ گزارش گردید. اثر دیگوکسین در کاهش مورتالیه در CHF مورد سؤال است. هر چند در کاهش علایم بیماری مؤثر بوده است (۱۹).

در دو دهه گذشته مهارکننده های ACE در درمان نارسایی قلبی مورد استقبال قرار گرفته اند و تأثیر خوب آنها در سیر بالینی و طول عمر بیماران مورد تأیید بوده (۲۰-۲۳). در مطالعه ما ۸۵٪ بیماران از این دارو استفاده کرده اند که تقریباً مشابه مطالعات دیگران است (۱۶).

امروزه نقش اسپیرونولاکتون در کاهش مورتالیه در نارسایی قلبی

مقایسه با آنها که این علامت را نداشتند و نیز بالاتر بودن کلاس نارسایی با توجه به طبقه بندی NYHA دال بر این موضوع هستند که می توان اورتوپنه را به عنوان یک علامت بالینی وخیم و نشانگر پیش آگهی بد در بیماران نارسایی قلبی قلمداد کرد. این مطلب با معنی دار بودن مقایسه میانگین تعداد دفعات بستری در سال و مدت زمان بستری در بیمارستان در بیماران دارای اورتوپنه نسبت به بیماران بدون اورتوپنه تأیید می گردد. پیشنهاد می گردد شدت اورتوپنه در بیماران مبتلا به CHF تعیین گردد و آن را به عنوان یک فاکتور پیش آگهی دهنده مورد ملاحظه قرار داد (شدت اورتوپنه بر اساس میزان ارتفاع سر بیمار در حالت خوابیده از سطح افقی مشخص می شود که بیمار در آن حالت تنگی نفس نداشته باشد). با توجه به اینکه فراوانی علائم PND، شب ادراری و به ویژه اورتوپنه با افزایش کلاس بیماری (NYHA) افزایش معنی دار پیدا می کند و نیز با توجه به فراوانی بیشتر S3 در افرادی که علائم فوق را دارند می توان از وجود و همراهی این علائم با یکدیگر به عنوان طبقه بندی خطر و پیش آگهی دهنده استفاده کرد. اخیراً اندازه گیری B-type Natriuretic peptide به عنوان وسیله آزمایشگاهی برای تعیین نارسایی قلبی و طبقه بندی شدت آن پیشنهاد شده است (۱۴) و سطح بالای آن هماهنگی با شدت تنگی نفس، EF پایین و پیش آگهی بیماران دارد. بدین ترتیب ارزش شواهد بالینی و شکایات بیمار در ارزیابی و طبقه بندی خطر همچنان باقی است.

طبقه بندی خطر در بیمارانی که به علت نارسایی قلب بستری می شوند اکثراً با کلاس نارسایی قلب (NYHA) هماهنگی دارد هر چند عوامل دیگر مانند جنس مرد، بالا بودن BUN، پایین بودن سدیم، نیاز به مصرف مداوم دوباتامین، بستری شدن قلبی، اختلال هدایتی در ECG و سن بالا هم در مطالعات مختلف به عنوان نشانگرهای خطر پیشنهاد شده اند (۱۵).

در این مطالعه ۹۸/۹٪ از افراد مبتلا به CHF حداقل یکی از ریسک فاکتورهای اصلی مثل دیابت، فشار خون بالا، هیپرلیپیدمی، استعمال سیگار و سابقه بیماری ایسکمیک قلبی را نشان دادند هر چند پروسه نارسایی قلبی با مکانیسم هایی مثل Remodeling بطنی و حملات ایسکمی بالاخره پیشرونده می باشد ولی این منطقی است که

به نظر می‌رسد.

### نتیجه گیری

متوسط مدت زمان بستری در مطالعه حاضر مشابه مطالعه Philbin  $3/8 \pm 7/25$  روز بود<sup>(۱۱)</sup> و به طور متوسط بیماران مبتلا به CHF در سال ۲/۲ مرتبه بستری می‌گردند که هزینه قابل توجهی بر بودجه بهداشتی مملکت تحمیل می‌نماید در حالی که بسیاری از عوامل زمینه‌ای و تشدید کننده نارسایی قلبی قابل پیشگیری و کنترل هستند، اهمیت برنامه ریزی و تحقیقات در جهت آموزش، درمان و پیشگیری بیماری در کشور ما از ضروریات بهداشتی درمانی محسوب می‌گردد.

مورد توجه و تأیید قرار گرفته است<sup>(۲۴)</sup> کمتر از ۱۰٪ بیماران ما از این دارو استفاده می‌کردند. استفاده بیشتر از این دارو به خصوص در انواع پیشرفته CHF قویاً پیشنهاد می‌گردد. فراوانی مصرف بتابلو کرها در مطالعه حاضر با مطالعه Rich و همکاران کمتر بود. (۱۷/۶٪ در مقایسه با ۲۳/۸٪ در نارسایی دیاستولیک و نیز ۹/۶٪ در مقایسه با ۱۵/۷٪ در نارسایی سیستولیک). با توجه به اینکه مطالعات گوناگون اثرات سودمند این داروها را در بهبود عملکرد قلب و کاهش علایم و نیز بقای بیماران و کاهش دفعات بستری در بیمارستان نشان داده‌اند، آگاهی دادن به پزشکان عمومی و متخصصین در این زمینه با اهمیت

### References

- 1- Eugene Braunwald, Peter Libby, Douglas D. Zipes. *Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 6th Ed. 2001.
- 2- Prakash C, Deedwania. *Prevalence and prognosis of heart failure*. *Cardiology Clinics*. 1994; 12(1): 1-9
- 3- Felker GM, Adams KF Jr, Konstam MA, O'Connor CM, Gheorghide M. *The problem of decompensated heart failure: nomenclature, classification, and risk stratification*. *Am Heart J*. 2003 Feb; 145(2 Suppl): S18-25.  
J G F Cleland *Contemporary management of heart failure in clinical practice* *Heart* 2002; 88 (Suppl 2): ii5-ii8.
- 4- Hobbs FD. *Unmet need for diagnosis of heart failure: the view from primary care*. *Heart*. 2002 Oct; 88 Suppl 2:ii9-11.
- 5- Mc Donagh TA. *Screening for left ventricular dysfunction: a step too far?* *Heart*. 2002 Oct; 88 Suppl 2:ii12-4.
- 6- Adams KF Jr, Mathur VS, Gheorghide M. *B-type natriuretic peptide: from bench to bedside*. *Am Heart J*. 2003 Feb; 145(2 Suppl): S34-46.
- 7- TP Ng, M Niti. *Trend and ethnic differences in hospital admission and mortality for congestive heart failure in the elderly in Singapore 1991-1998*. *Heart* 2003;89:865-870.
- 8- Brophy JM, Deslauriers G, Rouleau JL. *Long-term prognosis of patients presenting to the emergency room with decompensated congestive heart failure*. *Can J Cardiol*. 1994 Jun; 10(5): 543-7.
- 9- Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 15th Ed. Mc Graw-Hill. 2001-1318-1329.
- 10- Haldeman GA, Croft JB, Giles WH, Rashidee Ali: *Hospitalization of patients with heart failure: national hospital discharge survey, 1985 to 1995*: *American heart journal*, Feb 1999; 352-360.
- 11- Gronda E, Frigerio M, Mangiacchi M, Oliva F, Andreizzi B, Comerio G, & et al : *A Population based study on congestive heart failure*

- admissions in the largest italy region: abstract- Heart failure 1999; 179A.*
- 12- Philbin EF, Rocco TA, Lindenmuth NW, Ulrich K, Mc call M, Jenkins PL : *Natural History and clinical outcomes in heart failure : Report from a community hospital- based registry :* Abstract- Heart failure, Feb 1999 ; 179A .
- 13- Adams KF, Zannad F: *Clinical definition and epidemiology of advanced heart failure:* American Heart journal, June 1998; 5204-5213.
- 14- Madsen BK . *Chronic congestive heart failure, description and survival of 190 consecutive patients with of chronic congestive heart failure based on clinical and symptoms.* Eur- Heart-J, March 1994; 15(3): 303- 310.
- 15- Adams KF Jr, Mathur VS, Gheorghiad M. *B- type natriuretic peptide: from bench to bedside.* Am Heart J. 2003 Feb; 145(2 Suppl): S34-46.
- 16- O'Connor CM, Gattis WA, Uretsky BF, Adams KF Jr, McNulty SE, Grossman SH, et al. *Continuous intravenous dobutamine is associated with an increased risk of death in patients with advanced heart failure: insights from the Flolan International Randomized Survival Trial (FIRST).* Am Heart J. 1999 Jul; 138(1 Pt 1): 78-86.
- 17- Rich NW, Brooks K, Luther O: *Temporal trends in pharmacotherapy for congestive Heart failure at an academic medical center: 1990- 1995:* American Heart journal, March 1998; 367-371.
- 18- Oates MB, Stanek EJ, Denofrio D, loh E, McGhan WF: *Analysis of congestive heart failure patient preferences for treatment outcomes: symptoms Vs survival.* abstract- Heart failure, Feb 1999; 181 A.
- 19- Davies, Crispin; Bashir, Yaver. *Cardiovascular Emergencies Cardiovascular medicine.* BMJ Books.2001.
- 20- Jaeschke R, Oxmon AD, Guyott GH: *To what extent does congestive heart failure patients in sinus rhythm benefit from digoxin therapy? A systematic overview and meta-analysis.* Am J Med 1990; 88: 279-86.
- 21- Cohn JN, Archibald DG, Ziesche S, Franciosa JA, Harston WE, Tristani FE, et al: *Effect of vasodilator therapy on mortality in chronic congestive heart failure: Results of a veterans administration cooperative study.* N Engl J Med 1986; 314: 1547- 52.
- 22- The CONSENSUS trial study group: *Effect of enalapril on mortality in severe congestive heart failure: Result of the cooperative north Scandinavian Enalapril survival study (consensus).* N Engl J Med 1987; 316: 1429-35.
- 23- The SOLVD Investigators: *Effect of Enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure.* N Engl J Med 1991; 325: 293-302.
- 24- The SOLVD Investigators: *Effect of Enalapril on mortality and the development of heart failure in asymptomatic patients with reduced left ventricular ejection fractions.* N Engl J Med 1992; 327: 327: 685-91.
- 25- Peter Liu / Bertram Pitt. . [Chapter232: HeartFailure][Chapter 331: Disorders of the Adrenal Cortex]. The Role of Aldosterone in Heart Failure. Concise Reviews & Editorials Related to Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th Edition December1999.