مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۱۹ ، شماره ۴، مهر و آبان ۱۳۹۰
صفحه: ۵۴۹-۵۴۲

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 19, No. 4, Sep-Oct 2011
Pages: 542-549

بررسی ارتباط سطح سرمی پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال با پیش‌آگهی بیماران دچار دیسترس تنفسی

سید حسین شاکر[۱]، محمد علی جعفری ندوشن*[۲]، محمد مشایخیان[۳]، محمد حسینی کسنویه[۴]، حامد بصیر غفوری[۵]، حمیدرضا ریحانی[۶]

۵،۴،۱- استادیار طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- استادیار طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی شهیدصدوقی یزد
۳- متخصص طب اورژانس، بیمارستان امام سجاد ناجا
۶- متخصص طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۴/۲۳

چکیده

مقدمه: هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط میان پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال و پیش آگهی بیماران مبتلا به دیسترس تنفسی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان رسول اکرم می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه کوهورت که در بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم انجام شد، ابتدا معیارهای ورود و خروج نمونه‌ها مشخص شده و به روش غیر احتمالی ۶۲ نمونه انتخاب گردید و یک نمونه خون جهت بررسی سطح سرمی پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال گرفته شد. نهایتاً وضعیت بقاء بیماران پس از ۱۵ روز مشخص شد و میزان پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال در بیماران زنده مانده و فوت شده پس از ۱۵ روز مقایسه گردید. اطلاعات بدست آمده با استفاده از ویرایش ۱۶نرم افزار آماری SPSS آنالیز شد.

نتایج: میانگین سطح پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال(SD=۱۰۴۰۳/۹۵) ۸۱۴۱/۴۱ بود. ۱۰ بیمار(۱۶/۱٪) پس از ۱۵ روز دچار مرگ شدند که ۸ بیمار مونث و ۲ بیمار مذکر بودند و ۵۲ بیمار(۸۳/۹٪) پس از ۱۵ روز زنده مانده بودند. میانگین مزبور در بیمارانی که پس از ۱۵ روز زنده بودند،(SD=۶۶۸۰/۲۳) ۴۶۷۴/۳۴ و در بیمارانی که دچار مرگ شدند،(SD=۷۰۷۳/۸۰) ۲۶۱۷۰/۲۰ بود که در افراد دچار مرگ این میزان بطور معنی‌داری بالاتر بود(P<۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: سطح سرمی پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال می‌تواند یک فاکتور پیش‌گویی کننده موثر در پیش آگهی بیماران مراجعه کننده با دیسترس تنفسی با عللی از قبیل ادم ریوی، نارسایی احتقانی قلب و تشدید بیماری انسدادی مزمن ریه باشد.

واژه‌های کلیدی: پپتید ناتریورتیک نوع پرو B آمینوترمینال، دیسترس تنفسی، پیش آگهی

*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۸۲۲۴۰۰۰ -۰۳۵۱؛ پست الکترونیکی: ali_jafari_25@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]

مقدمه

دیسترس تنفسی عبارت است از دیس پنه بهمراه تاکی پنه، برادی پنه، وضعیت Tripod، استفاده از عضلات فرعی تنفسی، رتراکشن، تغییر وضعیت ذهنی یا حرکات غیر طبیعی قفسه سینه(۱). این وضعیت یک یافته شایع در بسیاری از بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بوده(۲) و شکایتی شایع در بیماران بخش اورژانس در تمام سنین می‌باشد(۱). شدت بالینی دیس پنه به خوبی با وضعیت پاتولوژی زمینه‌ای مرتبط نیست(۱). تقریباً دو سوم بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس با دیس پنه، دارای بیماری ریوی یا اختلال قلبی می‌باشند. نارسایی احتقانی قلب و ادم پولمونر می توانند دیس پنه و نارسایی تنفسی ایجاد کنند که در صورت شدت باید به سرعت درمان شوند(۳).

پپتید ناتریورتیک نوع B(BNP)، یکی از پپتیدهای ناتریورتیک قلبی است که در بیماران با اختلال عملکرد بطنی بالا می‌رود(۴). این ماده در بطن ساخته می‌شود و بصورت Pre-pro BNP آزاد می‌گردد و سپس در پاسخ به کشش میوسیت‌های بطنی بصورت آنزیماتیک به NT-pro BNP و BNP شکسته می‌شود(۱). سطح سرمی پپتیدهای ناتریورتیک با شدت نارسایی قلب مرتبط است و دارای ارزش پروگنوستیک می‌باشد که در مطالعات مختلف ایت تاثیر نشان داده شده است(۸-۵). در مطالعه‌ای نشان داده شد که سطح بالای سرمی BNP پیش‌گویی کننده قویتری برای مرگ زنان نسبت به مردان می‌باشد(۹). در مطالعه دیگری O'Donoghae و همکاران نشان دادند که NT-pro-BNP اطلاعات تشخیصی و پروگنوستیک ارزشمندی در ارزیابی بیماران مبتلا به دیابت دچار دیس پنه در بخش اورژانس ارائه می‌کند(۱۰).

با توجه به کثرت بیماران مراجعه کننده با دیسترس تنفسی به بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم(ص) و با توجه به عدم استفاده از تست NT Pro-BNP در ارزیابی این بیماران و با عنایت به عدم مطالعه قبلی در داخل کشور در این زمینه این مطالعه در نظر دارد، تا با ارزیابی ارزش پروگنوستیک NT Pro-BNP در بیماران دچار دیسترس تنفسی بستری شده در بیمارستان رسول اکرم، ارزشمندی این تست را در تعیین پیش آگهی این بیماران بررسی کند.

روش بررسی

در این مطالعه آینده نگر، بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم(ص) که دارای دیس پنه به همراه یکی از علایم زیر: تاکی پنه(RR>24/min)، برادی پنه(RR<8/min)، وضعیت Tripod، استفاده از عضلات فرعی تنفسی، رتراکشن، تغییر وضعیت ذهنی یا حرکات غیر طبیعی قفسه سینه بودند وارد مطالعه گردیدند و کسانی که دارای سن زیر ۲۵ سال، دیسترس تنفسی در اثر تروما، انسداد راه‌های تنفسی فوقانی،Drowning و Near Drowning(عدم درگیری سیستم قلبی– عروقی در پاتوفیزیولوژی بیماری) بودند یا رضایت نداشتند از مطالعه حذف شدند. تشخیص علت دیسترس تنفسی بیماران بر اساس نظر پزشک معالج که طبق آن بیمار را در اورژانس تحت درمان قرار داده بود، داده شد و نهایتاً تعداد ۶۲ بیمار(با توجه به مطالعات قبلی و نظر مشاور آماری) جهت این مطالعه انتخاب شده و یک نمونه خون از هر بیمار جهت بررسی سطح سرمی NT-Pro BNP گرفته شد. کلیه نمونه‌های خون به یک مرکز آزمایشگاهی فرستاده شده و با یک کیت و یک روش اندازه‌گیری شد(به روش Electro-Chemi-Luminsence-Immuno-Assay (ECLIA) و با استفاده از کیت Elecsys 2010 (Roche) اندازه‌گیری انجام شد).

نهایتاً وضعیت بقاء بیمار پس از ۱۵ روز از طریق تماس تلفنی با بیمار یا همراهان مشخص شد(با توجه به عدم مراجعه بیماران در زمان مورد نظر و بستری نبودن در بیمارستان) و میزان NT Pro-BNP در بیماران زنده مانده و فوت شده پس از ۱۵ روز مقایسه شد.

اطلاعات بیماران از طریق مطالعه پرونده بیماران، معاینه بیمار و اخذ اطلاعات از همراهان جمع‌آوری گردید و در چک لیست ثبت شد و با استفاده از ویرایش ۱۶ نرم افزار آماری SPSS آنالیز شده و با استفاده از تست آماری غیر پارامتریک

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]

Mann-whitney، Chi square و آزمون T-test مقایسه گردید. سطح معنی‌داری نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

افرادی وارد مطالعه می‌شدند که خود یا خانواده آنها رضایت آگاهانه برای ورود به پژوهش را داده بودند و اطلاعات نزد پژوهشگر محفوظ می‌ماند هیچگونه مداخله زیان آوری نیز روی بیماران انجام نشد.

نتایج

در این مطالعه ۶۲ بیمار بررسی شدند که ۳۷ نفر(۵۹/۷٪) مونث و ۲۵ بیمار(۴۰/۳٪) مذکر بودند. بیماران از ۴۸ تا ۸۶ سال سن داشتند که میانگین سنی بیماران(SD=۹/۳۶) ۷۰/۰۳ سال بود.

تمامی بیماران با شکایت دیس پنه مراجعه کرده بودند که ۴۷ بیمار(۷۵/۸٪) تاکی پنه، ۶ بیمار برادی پنه و ۴ بیمار وضعیت Tripod داشتند و استفاده از عضلات فرعی تنفس در ۱۰ بیمار مشاهده گردید، رتراکشن در ۴۳ بیمار(۶۹/۴٪) وجود داشت و تغییر وضعیت ذهنی در ۱۳ بیمار(۲۱٪) از بیماران مشاهده شد.

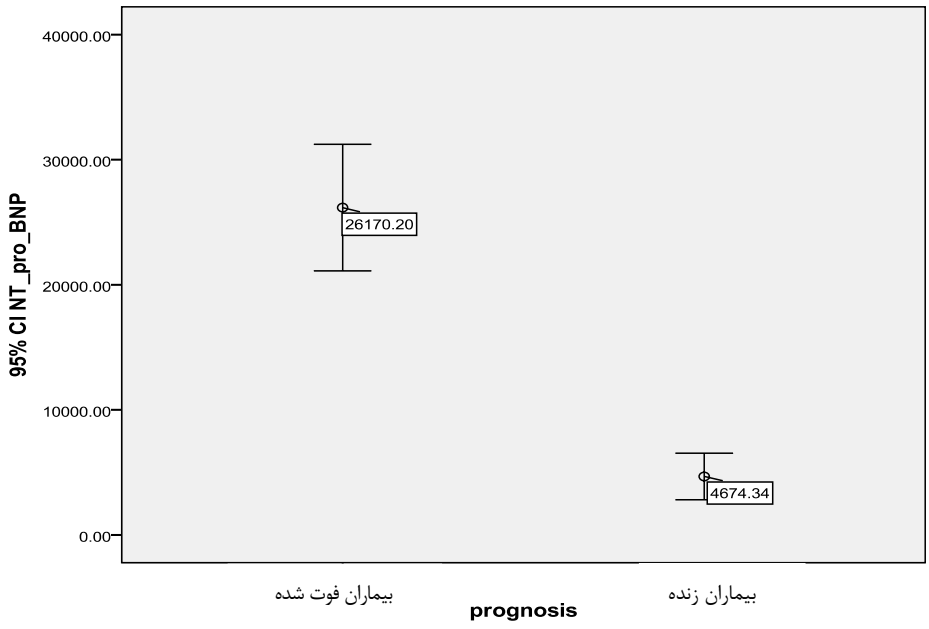
در مورد علل دیسترس تنفسی، ادم ریوی در ۳۶ بیمار(۵۸/۱٪)، CHF در ۱۱ بیمار(۱۷/۷٪)، COPD Exacerbation در ۲۱ بیمار(۳۳/۹٪)، Asthma Exacerbation در ۸ بیمار(۱۲/۹٪) و آمبولی ریه در ۳ بیمار(۴/۸٪) دیده شد.

سطح NT-Pro-BNP بیماران از ۹/۱۳ تا ۳۴۰۰۷ متغیر بود که میانگین آن(SD=۱۰۴۰۳/۹۵) ۸۱۴۱/۴۱ بود.

نهایتا ۱۰ بیمار(۱۶/۱٪) پس از ۱۵ روز دچار مرگ شدند که ۸ بیمار مونث و ۲ بیمار مذکر بودند و ۵۲ بیمار(۸۳/۹٪) پس از ۱۵ روز زنده مانده بودند.

در بررسی Functional Class قلبی میان بیماران زنده مانده FC-I در ۶ بیمار(۱۱.۵۳٪)، FC-II در ۲۵ بیمار(۴۸.۰۷٪)، FC-III در ۱۳ بیمار(۲۵٪) و FC-IV در ۳ بیمار(۵.۷۶٪) وجود داشت و در ۵ بیمار(۹.۶۱٪) به علت ناتوانی در حرکت قابل بررسی نبود.

در مقایسه میانگین سطح NT-Pro-BNP در بیماران زنده و افراد با پیش آمد مرگ، در بیمارانی که پس از ۱۵ روز زنده بودند، (SD=۶۶۸۰/۲۳) ۴۶۷۴/۳۴ و در بیمارانی که دچار مرگ شدند،(SD=۷۰۷۳/۸۰) ۲۶۱۷۰/۲۰ بود که در افراد دچار مرگ این میزان بطور معنی داری بالاتر بود(P<۰/۰۰۱)(نمودار۱).



نمودار۱. مقایسه سطح NT-Pro-BNP با توجه به پروگنوز (مقایسه در بیماران زنده و فوت شده)

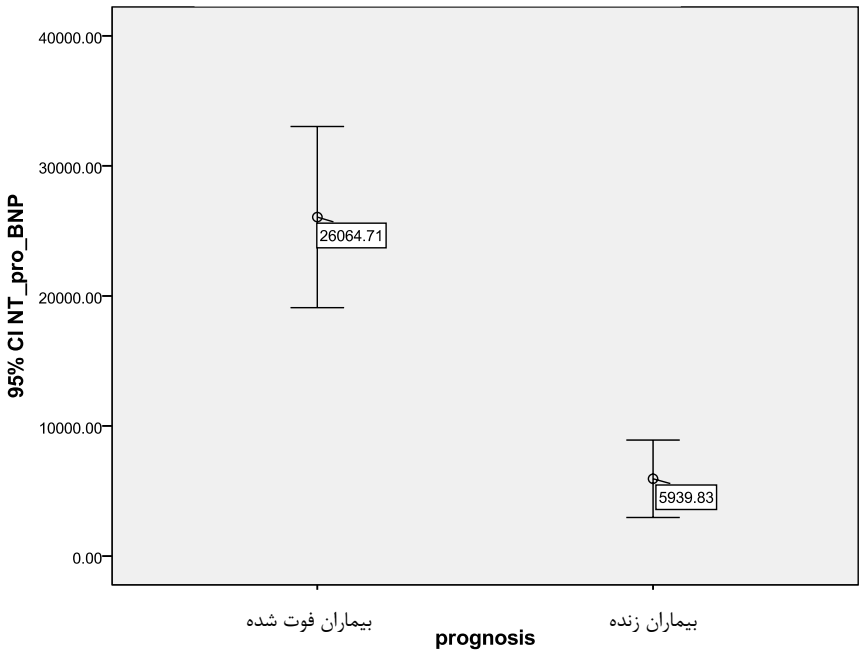
[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]

جدول ۱ مقایسه سطح NT-Pro-BNP را در بیماران زنده و فوت شده پس از ۱۵ روز به تفکیک علت دیسترس تنفسی و جنسیت نشان می‌دهد. بطوریکه در بیماران با ادم ریوی(نمودار۲)، CHF(نمودار۳) و تشدید COPD میانگین NT-Pto-BNP در افراد زنده بطور معنی‌داری پایین‌تر بود. همچنین بیماران با تشخیص تشدید آسم و آمبولی ریوی همگی زنده ماندند.

در مقایسه سطح NT-Pro-BNP در دو جنس، در بیماران مونث،(SD=۱۰۷۳۴/۲۰)۹۸۳۵/۱۸ و در بیماران مذکر (SD=۹۵۵۳/۳۲) ۵۶۳۴/۶۴ بود، که تفاوت مشاهده شده از نظر آماری معنی‌دار نبود(P=۰/۱۲۰)(نمودار ۴). همچنین در مقایسه پروگنوز در دو جنس تفاوت معنی‌داری میان دو گروه مشاهده نشد(P=۰/۱۴۰).

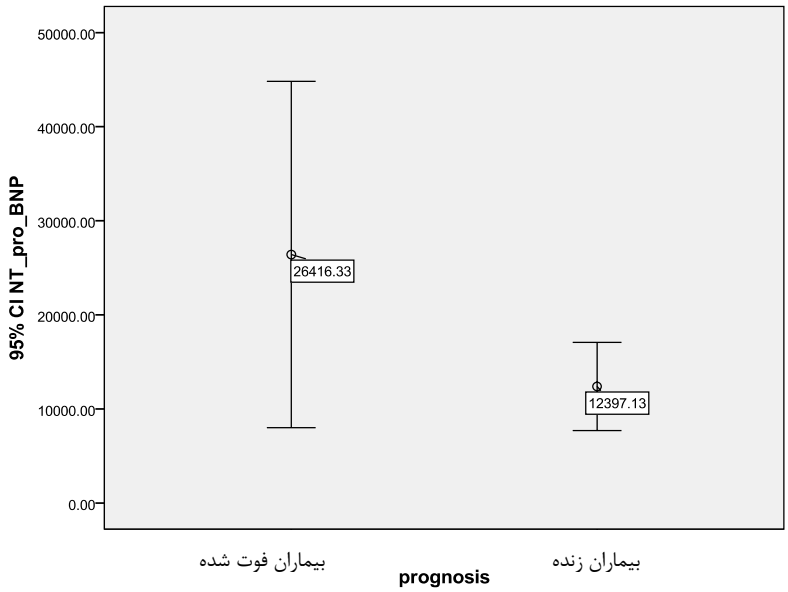
جدول۱. مقایسه میانگین سطح NT-Pro-BNP بیماران زنده و فوت شده پس از ۱۵ روز

	بیماران زنده	بیماران فوت شده	PValue
میانگین سطح NT-Pro-BNP	۴۶۷۴/۳۴ (SD=۶۶۸۰/۲۳)	۲۶۱۷۰/۲۰ (SD=۷۰۷۳/۸۰)	(P<۰/۰۰۱)
سطح NT-Pro-BNP در افراد با تشخیص اولیه ادم ریه	۵۹۳۹/۸۳ (SD=۸۷۲۷/۱۶)	۲۶۰۶۴/۷۱ (SD=۷۵۳۰/۵۵)	(P<۰/۰۰۱)
سطح NT-Pro-BNP در افراد با تشخیص اولیه تشدید COPD	۴۶۳۵/۸۰ (SD=۷۹۸۱/۶۵)	۲۲۸۳۳/۴۳ (SD=۵۶۳۵/۳۱)	(P<۰/۰۰۱)
سطح NT-Pro-BNP در افراد با تشخیص اولیه CHF	۱۲۳۹۷/۱۳ (SD=۵۶۰۶/۳۸)	۲۶۴۱۶/۳۳ (SD=۷۴۱۰/۵۹)	(P<۰/۰۰۸)
سطح NT-Pro-BNP در بیماران مونث	۵۸۶۷/۶۸ (SD=۷۸۸۰/۶۹)	۲۴۲۱۷/۳۸ (SD=۶۵۲۲/۵۵)	(P<۰/۰۰۱)
سطح NT-Pro-BNP در بیماران مذکر	۳۱۶۹/۷۰ (SD=۴۴۹۰/۲۹)	۳۳۹۸۱/۵۰ (SD=۳۶/۰۶)	(P<۰/۰۰۱)

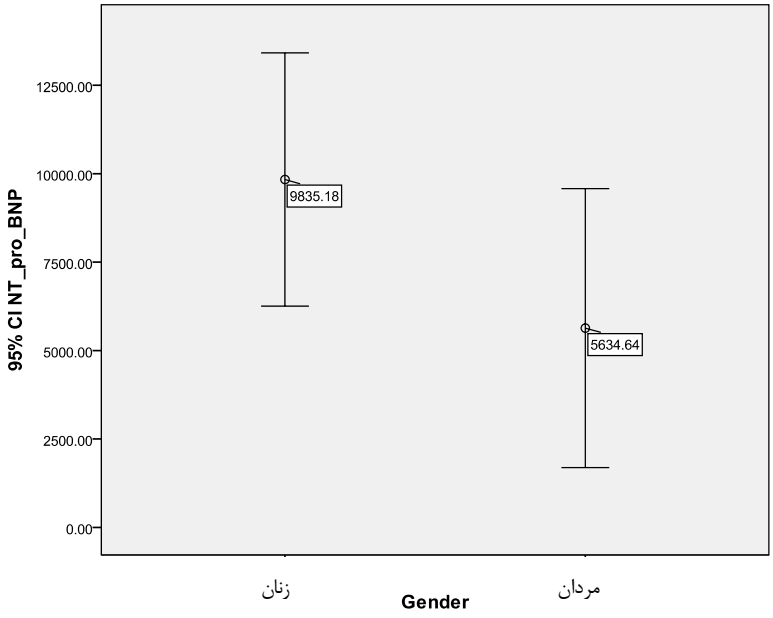


نمودار۲. مقایسه سطح NT-Pro-BNP در بیماران زنده و فوت شده مبتلا به ادم ریه

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]



نمودار۳. مقایسه سطح NT-Pro-BNP افراد زنده و فوت شده مبتلا به CHF



نمودار۴. مقایسه سطح NT-Pro-BNP در دو جنس

بحث

در مطالعه حاضر NT-Pro-BNP به عنوان یک فاکتور پیش‌گویی کننده در پیش آگهی بیماران با دیسترس تنفسی بررسی شد. در بیماران بررسی شده، میانگین سطح NT-Pro-BNP (SD=۱۰۴۰۳/۹۵) ۸۱۴۱/۴۱ بود. از بیماران مونث ۲۱/۶۲٪ فوت کردند در حالی که تنها ۸٪ بیماران مذکر فوت نمودند البته این تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نبود. از بیماران بررسی شده ۸۳/۹٪ زنده مانده بودند که از این بیماران، ۴۸/۰۷٪ پس از بهبودی در کلاس عملکرد قلبی II قرار داشتند.

در مقایسه میانگین سطح NT-Pro-BNP در بیماران زنده و افراد با پیش آمد مرگ، در افراد دچار مرگ این میزان بطور

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]

معنی‌داری بالاتر بود(P<۰/۰۰۱)؛ که نشان می‌دهد سطح NT-Pro-BNP می‌تواند به عنوان عاملی جهت پیش‌گویی بهبودی یا مرگ بیماران استفاده شود.

در مطالعات دیگر نیز نتایج مشابهی بدست آمده بود. نتایج مطالعه ای تحت عنوان Valsartan Heart Failure Trial توسط Latini و همکاران، نشان داد که سطوح BNP در مقایسه با دیگر نوروهورمون‌ها و مارکرهای بالینی، قوی‌ترین پیش بینی کننده در نارسایی قلبی می‌باشد(۷). در مطالعه Christ و همکاران در بیماران دچار دیس پنه حاد، نشان داده شد که سطح بالای سرمی BNP پیش‌گویی کننده قویتری برای مرگ زنان نسبت به مردان می‌باشد. البته نتایج مطالعه آنها حاکی از آن بود که بالا بودن سطح BNP با پیش‌آگهی بیماران کاملا مرتبط می‌باشد(۹). در مطالعه دیگری O'Donoghae و همکاران نشان دادند که NT-pro-BNP اطلاعات تشخیصی و پروگنوستیک ارزشمندی در ارزیابی بیماران دیابتی دچار دیس پنه با تشخیص نارسایی قلبی در بخش اورژانس ارائه می‌کند بطوریکه حساسیت آن ۹۲٪ و اختصاصیت آن ۹۰٪ می‌باشد همچنین سطح بالاتر از ۹۸۶pg/ml بطور مستقل با افزایش خطر مرگ پس از یکسال مرتبط بود(۱۰).

در مطالعه حاضر در بیماران با تشخیص اولیه ادم ریوی، COPD Exacerbation و CHF در مقایسه میانگین سطح NT-Pro-BNP در بیماران زنده و افراد با پیش آمد مرگ، در افراد دچار مرگ این میزان بطور معنی‌داری بالاتر بود. که نشان می‌دهد نقش NT-Pro-BNP در پیش گویی وضعیت بیماران با علل مختلف دیس پنه کمک کننده می‌باشد. همچنین سطح NT-Pro-BNP در بیماران مونث بالاتر از بیماران مذکر بود که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود.

در مطالعه Baggish و همکاران، سطحNT Pro-BNP در بیماران مبتلا به دیس پنه حاد بررسی گردید که طبق نتایج این مطالعه افزایش سطح NT Pro BNP پیش‌گویی کننده مرگ در این بیماران می‌باشد. که نتایج بدست آمده مطابق با نتایج مطالعه حاضر بود(۱۱). Chen و همکاران نیز دریافتند که سطح NT Pro-BNP در بیماران نارسایی قلبی با شکایت دیس پنه می‌تواند تشخیصی و پیش‌گویی کننده از مرگ آنها باشد(۱۲).

در مطالعه‌ای، Maisel و همکاران نیز در بررسی بیماران مراجعه کننده به اورژانس، از BNP به عنوان فاکتور تشخیصی و پیش‌گویی کننده وخامت حال بیمار استفاده کردند که نشان دادند اندازه‌گیری BNP در بدو ورود می‌تواند در تعیین نیاز به بستری یا مراقبت‌های ویژه به بیمار کمک کننده باشد(۶).

JAnuzzi و همکاران در یک مطالعه مولتی سنتر نشان دادند که NT-Pro-BNP می‌تواند به عنوان یک آزمون ارزشمند جهت پیش آگهی کوتاه و بلند مدت در بیماران مبتلا به دیس پنه با تشخیص و یا شک به نارسایی قلبی استفاده شود(۱۳).

با بررسی مشاهدات مطالعه حاضر و مقایسه آن با مطالعات دیگر نتیجه می‌شود که اندازه‌گیری سطح NT Pro-BNP حین مراجعه بیماران با دیسترس تنفسی می‌تواند در مانیتورینگ بیماران و نیاز آنها به مراقبت‌های بیشتر کمک کننده باشد و با توجه به بالاتر رفتن شانس مرگ در عرض ۱۵ روز در بیمارانی که سطح بالاتری از NT Pro-BNP داشته‌اند لزوم مراقبت های شدیدتر و بستری در ICU در طول این مدت احساس می‌شود.

نتیجه‌گیری

سطح NT-Pro-BNP می‌تواند یک فاکتور پیش‌گویی کننده موثر در پیش آگهی بیماران مراجعه کننده با دیسترس تنفسی باشد که این شامل بیماران مراجعه کننده با تشخیص اولیه از قبیل ادم ریوی، COPD Exacerbation و CHF است.

مشکلات و پیشنهادات

پیگیری وضعیت بیماران پس از ترخیص از بیمارستان از جمله مشکلاتی بود که حین پژوهش مشاهده شد، از طرف دیگر با توجه به اورژانسی بودن بیماران و نیاز به تشخیص سریع بیماری و شروع درمان، تشخیص بر اساس نظر پزشک اورژانس مشخص می‌شد. البته بهتر است مطالعاتی بر روی بیماران با علل مختلف دیس پنه با تعداد بالاتر انجام گیرد تا نقش NT Pro-BNP در تمامی آنها به عنوان فاکتور پیش گویی کننده مشخص گردد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]

منابع:

1- Marx A, Hackbeger JR, Walls C. ***Rosen emergency medicine; concepts and clinical practice***. 6th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006.p. 1258-79.

2- Ma OJ, Cline DM. ***Emergency medicine manual.*** 6th ed. New York: McGraw Hill; 2004.p. 173-8.

3- Murray S. ***Bi-Level positive airway pressure and acute cardiogenic pulmonary edema(ACPO) in the emergency department.*** Aust Crit Care 2002; 15(2): 51-63.

4- Stewart RA. ***Broader indications for B-type natriuretic peptide testing in coronary artery disease.*** Eur Heart J 2005; 26(3): 207-9.

5- Strapakis G, Klapholz M. ***Natriuretic peptide: biochemistry, physiology and therapeutic role in heart failure.*** Heart Dis 2003; 5(3): 215-8.

6- Maisel A. ***B-type Natriuretic peptide measurement in diagnosing congestive heart failure in the dyspneic emergency department patient***. Rev Cardiol Med 2002; 3(Suppl 4): S10-7.

7- Latini R, Massan S, De Angelis N, Anand I. ***Role of brain Natriuretic peptide in the diagnosis and management of heart failure current concepts.*** J Card Fail 2002; 8(5): 288-99.

8- Pour Piranfar MA , Pordal AH, Mashayekh Bakhshi F, Hedayati M, Beiranvand MR, Ali Asgari A, et al. ***Plasma levels of the NT- Pro BNP in patients presenting with heart failure .*** Pajoohande 2008; 13(3): 239-45.[Persian]

9- Christ M, Laule-Kilian K, Hochholzer W, Klima T, Breidthardt T, Perruchoud AP. ***Gender-specific risk stratification with B-Type Natriuretic peptide levels in patients with acute dyspnea.*** J Am Coll Card 2006; 48(9): 1808-12.

10- O'Donoghue M, Kenney P, Oestreicher E, Anwaruddin S, Baggish AL, KrauserDG. ***Usefulness of aminoterminal pro-brain Natriuretic peptide testing for the diagnostic and prognostic evaluation of dyspneic patients with diabetes mellitus seen in the emergency department (from the PRIDE study).*** Am J Card 2007; 100(9): 1336-40

11- Baggish AL, van Kimmenade RR, Januzzi JL Jr. ***Amino-terminal pro-B-type natriuretic peptide testing and prognosis in patients with acute dyspnea, including those with acute heart failure.*** Am J Cardiol 2008; 101(3A): 49-55.

12- Chen AA, Wood MJ, Krauser DG, Baggish AL, Tung R, Anwaruddin S, et al. ***NT-proBNP levels, echocardiographic findings, and outcomes in breathless patients: results from the ProBNP Investigation of Dyspnoea in the Emergency Department(PRIDE) echocardiographic substudy.*** Eur Heart J 2006; 27(7): 839-45.

13- Januzzi JL, Van Kimmenade R, Lainchbury L, Bayes-Genis A, Ordones-Lelanos J, Santalo-Bel M, et al. ***NT-proBNP testing for diagnosis and short-term prognosis in acute destabilized heart failure: an international pooled analysis of 1256 patients.*** Eur Heart J 2006; 27(3): 330-7.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]

Assessment of Relationship between Serum Level of Aminoterminal pro B-type Natriuretic Peptide and Prognosis in Patients with Respiratory Distress

Shaker H(MD)[1], Jafari Nodoushan M(MD)[*2], Mashayekhian M(MD)[3], Hoseini Kasnavieh M(MD)[4], Basirghafouri H(MD)[5], Reyhani H(MD)[6]

[1,4,5]*Department of Emergency Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
[2]*Department of Emergency Medicine, Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[3]*Emergency Medicine Specialist, Emam Sajjad Hospital, Tehran, Iran*
[6]*Department of Emergency Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*

Received: 12 Feb 2011 ***Accepted:*** 14 Jul 2011

Abstract

Introduction: The aim of this study was to assess the relationship between serum level of aminoterminal pro B-type natriuretic peptide and prognosis in patients with respiratory distress in emergency ward of Rasoul Akram Hospital(Tehran, Iran).

Methods: In this cohort study which was conducted in the emergency ward of Rasoul Akram hospital, after considering inclusion ad exclusion criteria, 62 subjects with respiratory distress entered the study. Blood samples of these patients were used for assessment of NT-Pro-BNP levels; Finally, the survival of the patients was defined after 15 days and the levels of NT-Pro-BNP was compared between alive and dead patients. Data was analyzed by SPSS (Ver. 16).

Results: Mean NT-Pro-BNP level was 8141.41(SD=10403.95). 10 patients (16.1%) died (8 females and 2 males) and 52 patients (83.9%) survived after 15 days. Mean NT-Pro-BNP level was 4674.34 (SD=6680.23) and 26170.20 (SD = 7073.80) among survived and died patients, respectively and the difference was statistically significant ($p<0.001$).

Conclusion: Serum NT-Pro-BNP level can predict the prognosis of patients with respiratory distress due to such diseases as pulmonary edema, COPD exacerbation and CHF.

Keywords: Natriuretic Peptide, Brain; Respiratory Distress Syndrome, Adult; Sensitivity and Specifity

This paper should be cited as:
Shaker H, Jafari Nodoushan M, Mashayekhian M, Hoseini Kasnavieh M, Basirghafouri H, Reyhani H. ***Assessment of relationship between serum level of aminoterminal pro b-type natriuretic peptide and prognosis in patients with respiratory distress***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci; 19(4): 542-9.

Corresponding author: Tel:+98 351 8224000, Email: ali_jafari_25@yahoo.co

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-09]