کارگاه‌های آموزشی مرکز اطلاعات علمی

مقاله نویسی علوم انسانی

اصول تنظیم قراردادها

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله
The Relationship between Nocturnal Hypoxemia and Left Ventricular Ejection Fraction in Congestive Heart Failure Patients

Mirzaaghazadeh M1, Fouladi N2*, Zamani B3, Mehdiniya F1, Mohammadi R4

1Department of Internal Medicine, Imam Khomeini Hospital, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
2 Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
3 Department of Cardiovascular Diseases, Imam Khomeini Hospital, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
4Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

*Corresponding Author: Tel:+984515510052 Fax: +984515510060 E-mail: n.fouladi@arums.ac.ir

Received: 28 Aug 2013 Accepted: 11 Aug 2014

ABSTRACT

Background & objectives: Heart failure is considered as a major cause of hospitalization. Many studies have shown association between sleep-related breathing disorders and heart failure. It has been shown that the relationship between nocturnal hypoxia and left ventricular dysfunction can cause significant morbidity and mortality in patients with congestive heart failure (CHF). Accordingly, treatment of sleep related breathing disorders (SRBD) can give rise to improvement in CHF treatment too. This study surveys the prevalence of sleep disorder in stable heart failure patients regardless of ejection fraction.

Methods: This study was a descriptive-analytical study. One hundred and eight patients with heart failure disease were studied. A questionnaire consisting of two parts (part I consistent of demographic information and part II consistent of sleep disorders) and clinical examination (pulse oximetry and echocardiography) were used for collection of data. The data were analyzed with SPSS statistical software using descriptive and analytical tests including the chi-square, Pearson correlation and ANOVA.

Results: Fifty six persons (51.9%) of patients were female and 52 persons (48.1%) were male with mean age of 65.42±11 years. In total sleep duration, 95 patients (88%) had nocturnal hypoxemia. There was correlation between arterial oxygen desaturation at night and ejection fraction.

Conclusion: This study confirmed strong associations between nocturnal hypoxia and left ventricular dysfunction and SRBD should be considered in clinical treatment of systolic heart failure.

Keywords: Nocturnal Hypoxia, Congestive Heart Failure, Spo2, Ejection Fraction
ارتباط بین هیپوکسی شبانه با میزان کسر جهشی بطن چپ در بیماران با نارسایی احتقانی قلب

چکیده
زمینه و هدف: نارسایی قلبی از اعیان عمده بستری های بیمارستانی می باشد. مطالعات زیادی ارتباط نزدیکی بین اختلال تنفس مربوط به خواب و نارسایی قلب رد شده است. مطالعات نشان داده که ارتباط بین هیپوکسی شبانه و اختلال CHF (گردش خونی قلبی) و عوامل مربوط به آن (مثل اهستگی و مزمنیت) وجود دارد.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی می باشد که به 180 بیمار مبتلا به نارسایی قلبی مورد بررسی قرار گرفتند. پس از جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه دو قسمتی (قسمت اول اطلاعات دموگرافیک و قسمت دوم اطلاعات مربوط به اختلالات خواب) و معاونت بالینی (پیام رسانی و انواع کارایی گرافی) استفاده شد. برای تحلیل و تحلیل داده ها از قسمت آماری اس تی اس و آزمون تیوکسی ساختاری استفاده گردید.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که اکثریت بیماران نارسایی قلبی بطن چپ دچار هیپوکسی شبانه می‌شوند. با توجه به این نتیجه می‌توان گفت که هیپوکسی شبانه در بیماران با نارسایی قلبی ارتباطی مستقیمی با اختلال تنفس مربوط به خواب وجود دارد.

کلمات کلیدی: هیپوکسی شبانه، نارسایی قلبی، اشاره اکسیژن، خون شیرایی، کسر جهشی

مقدمه
خواب یک فرآیند نزدیک پویا و سیستمی سازمانی واقع است که به شکل معمولی از زندگی محصول می‌شود و کیفیت خواب با تغییرات اجتماعی مرتبط می‌شود. این شده است [1]. خواب یک رفتار سازمانی است که به منظور هماهنگی رنک بدن می‌باشد و جزء نیازهای فیزیولوژیک و اساس انسان است که با آن برابر می‌گردد.

دریافت: 20/10/1392، پذیرش: 20/10/1392

نویسنده: مصطفی آقازاده
درباره نویسنده: مصطفی آقازاده استاد درمان علوم پزشکی علوم پزشکی و ورزش کارشناسی ارشد درمان علوم پزشکی و ورزش دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل.

استاد علوم پزشکی و ورزش دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.

کلیه‌ی اخلاق تحقیق: این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل انجام شد.
نارسایی احتقانی قلبی (CHF) ۱% از باشک چه طریق کاهش فعالیت، خواب و استراحات کافی، نیازهای متابولیک بدن و شرایط اکسترا دهند. 
نارسایی احتقانی قلبی یک بیماری شایع به خصوص در سنین بالا می‌باشد و به نظر می‌رسد شیوع آن در حال افزایش است. ۲] از این جهت بهترین ۱] بیمارستان‌های اکثریت بیماران داشته‌اند. مطالعات بالینی ارتباط تنظیمی بین خواب و اختلالات قلبی، عروقی را نشان داده است. ۳] بیمارانی که همراه با اختلال تنفسی مرتب خوابی (SRBD) ۴] دچار نارسایی احتقانی قلب هستند زمان بیشتری را در بستر سپری می‌کنند. که خواب‌پایان تری داردند که فعالیت روانه همراه با افزایش زمان استراحت در بستر در طی روز دادند. ۵] اختلالات خواب بخصوص بی‌خوابی، تک‌پا و تنفس مختلط خون خواب در افراد میانسال مهم و افراد مبتلا به بیماری های عروقی شایع هستند. شیب‌پذیری‌های اکثر تأثیر بالقوه خواب و اختلالات خواب را روز موربیدانه و موربیدانه بیماری‌های قلب عروقی نشان داده است. ۶] تحت‌برنامه‌های SRBD داده است که SRBD نشال بالقوه ای در پاتوزن نارسایی احتقانی قلب داشته و تنفس شین استوک در این بیماران بالاتر است. ۷] مطالعات ای که توسط دورنمای اول و همکاران انجام گرفته بازدار که بیماران با آن‌ها احساس شدید و متوسط، توجه شغلی بدنی چپ بهتر و اختلال اکسترا داشته باشد. افراد مشاهده شد [۹]. اکثری محققین گروه بزرگی از بیماران با

روش کار
این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد و جامعه پزشکی شامل کلیه بیماران مراجعه‌کننده و مستری در بخش قلب بیمارستان‌های اکثریت بیماران که تخصصی بر اساس شرح حال، معاینات فیزیکی و اکتکادیوگرافی گداشتند. نمونه‌گیری به روش نمونه‌برداری به هدف در مدت ۵ ماه انجام گرفت. طبق معیارهای ورود (افراد مبتلا به

1 Congestive Heart Failure
2 Sleep Related Breathing Disorder (SRBD)
3 Dursuonoglu
ارتباط بین هیپوکسی شبانه با میزان کسر نارسایی قلبی با خروج (وجود اختلافات استدلالی به سه سطح اثر و سابقه اختلافات خواب) تحت آکوکاردیوگرافی قرار گرفتند و تعداد
18 نفر بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند. با توجه به
شیوع نارسایی قلبی حدود 14/4 در کشور و با توجه
به اینکه طبق مطالعات انجام شده قبیل حدود 51%
این بیماران دچار اختلالات خواب می‌باشند که ناشی
از تغییرات فشار اکسیژن خون شریانی می‌باشد لذا با
احتمال
مقدار \( z = 1.96 \) و \( \alpha = 0.05 \) و \( \alpha/2 = 0.025 \) حجم
نمونه برای این مطالعه 180 نفر آورد گردید.
در این تحقیق از مصوبه مصالحه پرسشنامه،
اکوکاردیوگرافی، پاس اکس متری شبانه بیماران
جیه جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است.
بررسی‌های مورد استفاده شامل دو پیش بینی
اول شامل اطلاعات دموگرافیک مرتبه بسیجنسی،
شناخت توده دنی، و باخ دوم اطلاعات مرتبه با
اختلالات خواب بود. تمامی بیماران متعادل شده و
تحت اسبیمتری قرار گرفتند. در این بین بیماران
COPD که براساس شرح حال، معیانه و اسپیرومتری
داشتند از مطالعه خارج شدند. برای بررسی
هیپوکسی شبانه و روزانه مورد مطالعه با
Wrist oximeter DC_68B استفاده از یک یک (Shenzhen creative industry co.,jtd.)
تحت پاس اکس متری از شیب یا صبح روز بعد قرار
گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم افزار
آماری اس پی اس و آزمون‌های توصیفی شامل
میانگین و انحراف معیار و تحلیلی شامل آزمون کای
استکورت، ضریب همبستگی پیرسون و آنتیز واریانس
استفاده گردید.

یافته‌ها
در مطالعه حاضر 108 بیمار با نارسایی قلبی مزمن
پایدار مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد 56 نفر
(51/9\%) از بیماران مورد مطالعه زن و 52 نفر
(48/1\%) مرد بودند. میزان دامنه سنی بیماران
35 سال با میانگین 41 ± 4/2 و سن انگار
28-40، 30 نفر میانگین 37 ± 4/2 نفر میانگین
از نظر نمایندگی که برای کل طول
شبانه بودند. همچنین از نظر خواب
آوازیک روانگاه نشان داد که تناها 18 نفر
نفر (31/7) در این مورد شکایت نداشتند.

بیماران از نظر کسر جهشی در سه گروه نارسایی
خفیف (با کسر جهشی 45-60)، نارسایی
متوسط (با کسر جهشی 35-45) و نارسایی
شدید (با کسر جهشی \( \leq 34 \)) دسته بندی شدند.
بررسی میزان کسر جهشی بیماران نشان داد که
حالات آنها 47 نفر (47/6\%) کسر جهشی 40 تا 45
داشتند. 17 نفر (17/7\%) در سطح متوسط و 44 نفر
نفر (44/7\%) در سطح شدید قرار داشتند.

بررسی هیپوکسی شبانه نشان داد که در کل طول
مدت خواب 55 نفر (55\%) بیماران دچار هیپوکسی
شهر بودند و فقط 13 نفر (13\%) آنان این مشکل را
نداشتند. بررسی هیپوکسی روانگاه (در حین ساعت
به‌درا) نشان داد که تناها 7 نفر (7/4\%) از بیماران در
زمان بیداری دچار افت اشباع اکسیژن خون شریانی
بودند.

بررسی مقایسه درصد افت شبانه اشباع اکسیژن
خون شریانی بیماران با میانگین کسر جهشی شبانه
داد که بیماران با کسر جهشی کمتر از 34/4 بیشتر
میانگین درصد افت اشباع اکسیژن خون شریانی را در
طول دوره خواب شبانه در سطح 48 تا 50 درصد
داشتند. بیماران با کسر جهشی 40-35 درصد
بیشترین میانگین زمانی افت اشباع اکسیژن خون
شریانی را در طول دوره خواب شبانه در سطح
48-46 درصد را داشتند.

www.SID.ir
ثبت‌های اشتباه آکسیژن خون‌شريانی در بیماران با شکیت اختلال خواب و بدون آن. مطالعه و مورد آزمون فزارگرفته. اما انجام آزمون 1 مستقل تفاوت معنی‌داری دارد. 

یک نتیجه نشان داد که به‌طور کلی در سطوح اشاره‌ای اکسیژن خون شریانی مشاهده شد. این نتایج نشان داد که بیماران با نارسایی قلبی و سایر علل اشاره‌ای اکسیژن خون شریانی در بیماران مشاهده شد.

بحث

این مطالعه روی 108 بیمار نارسایی قلبی پایدار انجام گرفت. بیماران مورد مطالعه دائمی سنی بین 35-75 سال شرکت نکردند. اکثر بیماران سن بالا 65 سال داشتند. علت شیوع بیماری نارسایی قلبی در سال‌های بالا طرفین کمتر بین کبیش و هیپرئنژی و ریز ریوی می‌شود.[11]

جدول 1. ارتباط بین درصد‌کردن آکسیژن خون شریانی با بیماری کسر جهشی

| بیماری کسر | فراکسیون آکسیژن خون شریانی |
|----------|-----------------|
| چسب | 0.08-0.42 |
| 0.09-0.43 |
| 0.10-0.44 |
| 0.11-0.45 |

* www.SID.ir
این تحقیق نتایجی از توده‌ای از مربوط به تعداد افراد مورد مطالعه و میزان دامنه سی آنی باشی. با توجه به مشاهده نهایی بیشتری اتخاذ گردید.

بر اساس بالس اکسی‌مترا انجام شده 95 نفر (88%) بیماران در خواب شبانه خود دچار افت اشباع اکسیژن شدند و فقط در 13 نفر (12%) هیپوکسی شانه مشاهده گردید.

در مطالعه ای که توسط جوانه‌ای انجام شد 51% بیماران با نارسایی قلبی هیپوکسی شانه داشتند که اغلب آن‌ها نوع مرکزی داشتند [10].

در مطالعه دیگری که در پنج توصیه وانگ و همکاران روی 195 بیمار با نارسایی قلبی انجام شد 80% بیماران هیپوکسی داشتند که بیشتر از آن‌ها مرکزی بوده‌اند. نتایج مطالعه حاضر با مطالعات انجام شده فوق همکاران دارد [14]. نتایج مطالعه دانشور و مطالعات مشابه نشان دهنده است که در بیماران با نارسایی قلبی احتمال وقوع هیپوکسی شانه با است و از آنجا که هیپوکسی خاص‌اکسیژن‌ی در بیماران قلبی پیش آن‌ها ناتوانی به دنیای دارد نیاز به پیگیری، پیشگیری و درمان خواهد داشت.

در مطالعه حاضر ارتباط بین سن و افت اشباع اکسیژن خون شریانی بیماران نیز مورد بررسی قرار گرفت. ارتباط آماری معنی‌دار بین این دو متغیر دیده نشد. مطالعه انجام شده توسط استنفورث و همکاران روي 104 بیمار نیز بین افت اشباع اکسیژن خون‌شریانی و سن ارتباط معنی‌داری را نشان داد [13].

ولی در مطالعه انجام شده توسط سین برای بررسی عوامل خطر آن‌ها انسدادی و مرکزی در بیماران با نارسایی قلبی ارتباط معنی‌دار بین سن با اشباع اکسیژن خون شریانی وجود داشت و بیماران با آن‌ها مرکزی مسن تر بیماران با آن‌ها انسدادی بودند [11]. در مطالعه انجام شده توسط لیو و نیز شیوع اختلال خواب از نوع انسدادی در بیماران مسن تر

1. Javaheri
2. Wang
3. Staniforth
4. Sin
5. Lin

www.SID.ir
نتایج نشان داد که ارتباط با افت اشاع اکسپزن خون شریانی در سطوح مختلف (0.01 درصد و 0.001 درصد) وجود دارد.

میانگین افت اشاع اکسپزن در افراد دارای میزان اثرات خوشبینی بوده و مورد مقایسه قرار گرفته. نتایج نشان داد که در بیماران با خروج شیوع میانگین افت اشاع اکسپزن خون شریانی بیشتر از بیماران بدون این علائم بالینی بود و از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نداشت.

در مطالعه ای که توسط استاندارد انجام شد نیز بین شدت افزایش اکسپزن خون شریانی بارون ده قلبی ارتباط وجود داشت [13]. در مطالعه مشابهی که توسط جواهری انجام شد نیز این ارتباط بین شدت افزایش اکسپزن خون شریانی و برون ده قلبی بافت شد [10].

در مطالعه ای که توسط شاهمار گزارش شد آینه خواب حیات در نوع خفیف و متون آن ارتباط تکانگی با نارسایی قلبی داشته [5]. در مطالعه ای که توسط لاری و همکاران انجام شد، همه بیمارانی که آینه بیشتری در ساعت داشتند تنگی به افزایش شدت نارسایی قلبی در آنها شد و همه این بیماران در طول 6 ماه مردند در حالی که فقط 30% بیماران با نارسایی قلبی بدون آینه خواب در طول 6 ماه قربانی شدند که این موضوع نشان دهنده ارتباط تکانگی افت اشاع اکسپزن خون شریانی با شدت نارسایی قلبی و افشارش مورد تاپیه و موردیتین این بیماران می‌باشد [16].

در مطالعه سین و همکاران نیز ارتباط بین افت اشاع اکسپزن خون شریانی وجود داشت. این بیماران درصد بیشتر قلب و مورد کارنی بیشتری داشتند. علی‌که این بیماران شریانی با به تصدید نارسایی قلبی می‌شود ترکیب مکرر سیستم عصب سیامیت و افشارش شیوع آناتومی های بطنی و وجود مبتنی‌های بالینی و افشارش در فشار خون سیستمیک می‌باشد. فشارهای برشدگی بالای بطن

2 Shahar
3 Larry

۱۲۹۴ مجله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
دوره چهاردهم شماره سوم، پاییز
نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت بیماران با نارسایی بخش چپ دچار هیپوکسی شبانه می‌شوند. لذا توصیه می‌شود در درمان بالینی علاوه بر درمان علت اصلی، به اختلالات تنفسی مربوط به خواب شبانه نیز توجه شود. چون توجه به این موضوع اثرات مخربی بر پیوند روند درمانی نارسایی قلی خواهد داشت و باعث کننده‌شد سیر بیماری خواهد شد. با توجه به نتایج به دست آمده توصیه می‌شود چون بررسی بیماران با نارسایی قلی پاس اکسی‌ماری شبانه جهت غیرقابل‌توجه بیماری‌های خواب و مشکلات تنفسی شبانه به شرطی که بیمار فاقد بیماری‌های زیبایی باشد، انجام گیرد.

تشکر و یادداشت

در نهایت از تمام مسئولین محترم و بیماران که محقق‌ها در انجام این پژوهش باری کردند تشکر و یادداشت می‌شود.

References

1- Hayes RD, Martin SA, Sesti AM, Spitzer K. Psychometric properties of the medical outcomes study sleep measure. Sleep Med. 2005 Jan; 6(1):41-4.
2- Afkhami Ebrahim A, Ghaele Bandi MF, Salehi M, KafianTafiti A, Vakili Y, Akhlaghi Farsi E. Sleep parameters and the factors affecting the quality of sleep in patients attending selected clinics of Rasoul-e-Akram hospital. Razi J med sci. 2008 Spring; 15(58): 31-8.
3- Aslani Y, Etemadifar SH, Aliakbari F, Heydari A. Sleep disorder in patients with heart failure hospitalization in Hajar hospital in Shahre Kord, 1382. J Shahrekord Univ Med Sci 2007 Spring; 9(1): 44-49. (Full text in Persian)
4- Quan SF, Gersh BJ. Cardiovascular consequences of sleep-disordered breathing: past, present and future: report of a workshop from the National Center on Sleep Disorders Research and the National Heart, Lung, and Blood Institute. Circulation. 2004 Mar;109(8): 951-7.
5- Shahar E, Whitney CW, Redline S, Lee ET, Newman AB, Nieto FJ, et al. Sleep disordered breathing and cardiovascular disease. AM J Respir Crit Care Med. 2001 Jan; 163(1):19-25.
6- Hastings PC, Vazir A, O'Driscoll DM, Morrell MJ, Simonds AK. Symptom burden of sleep – disordered breathing in mild to moderate congestive heart failure patients. Eur Respir J. 2006 Apr; 27(4): 748-755.
7- Ferrier K, Campbell A, Yee B, Richards M, O'Meeghan T, Weatherall M, et al. Sleep-disordered breathing occurs frequently in stable outpatients with congestive heart failure. Chest. 2005 Oct; 128(4): 2116-22.
8- Dursuonoglu D, Dursounoglu N, Evrengul H, Ozkurt S, Kuru O, Kilic M, et al. Impact of obstructive sleep apnea on left ventricular mass and global function. Eur Respir J. 2005 Aug; 26(2): 283-288.
9- Javaheri S, Parker TJ, Wexler L, Michaels SE, Stanberry E, Nishyama H, et al. Occult sleep disordered breathing in stable congestive heart failure. Ann Intern Med. 1995 Apr; 122(7): 487-492.
10- Javaheri S, Parker TJ, Liming JD, Corbett WS, Nishiyama H, Wexler L, et al. Sleep apnea in 81 ambulatory male patients with stable heart failure, types and their prevalences, consequences and presentations. Circulation. 1998 Jun; 97: 2154-2159.
11- Sin DD, Fitzgerald F, Parker JD, Newton G, Floras JS, Bradley TD. Risk factors for central and obstructive sleep apnea in 450 men and women with congestive heart failure. Am J Respir Crit Care Med. 1999 Oct; 160(4):1101-6.
12- Wang HQ, Chen G, Li J, Hao SM, Gu XS, Pang JN, et al. Subjective sleepiness in heart failure patients with sleep-related breathing disorder. Chin Med J. 2009 Jun; 122(12): 1375-379.
13- Staniforth A, Kinnea W, Starling R, Cowley A, Nocturnal Desaturation in Patients with Stable Heart Failure. Heart. 1998 Apr; 79(4): 394-399.
14- Liu HX, Huang P, Chen YC, Zhuo SQ, Zhong ZA, Yang HJ, et al. Relationship between chronic congestive heart failure and sleep disordered breathing in elderly patients. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2006 Jun; 26(6):847-8.
15- Aggarwal A, Esler MD, Lambert GW, Hansing J, Johnston L, Kaye DM. Norepinephrine turnover is increased in suprabulbar subcortical brain regions and is related to whole-body sympathetic activity in human heart failure. Circulation. 2002 Mar; 105(9):1031-1033.
16- Findley LJ, Zwillich CW, Ancoli-Israel S, Kripke D, Tisi G, Moser KM. Cheyne-Stokes breathing during sleep in patients with left ventricular heart failure. South Med J. 1985 Jan; 78(1): 11-5.
کارگاه‌های آموزشی مرکز اطلاعات علمی

مقاله نویسی علوم انسانی

اصول تنظیم قراردادها

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله