

وقفه‌های تنفسی خواب در بیماران مبتلا به سکته مغزی و ارتباط آن با برخی عوامل خطر ساز

کژال رضایی^۱، رضا قانعی^۱، منصور غفوری فرد^۲

نویسنده‌ی مسئول: سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، بیمارستان امام خمینی سقز rezaghane30@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: وقفه‌های تنفسی خواب، شامل دوره‌های انسدادی تکراری خواب است که خواب را منقطع می‌کند. این عارضه از مهم‌ترین عوامل خطر قابل تعدیل سکته مغزی می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت وقفه‌های تنفسی خواب در بیماران مبتلا به سکته مغزی انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی بر روی ۱۳۲ بیمار مبتلا به سکته مغزی که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده بودند انجام شد. برای تعیین افراد در معرض خطر وقفه‌های تنفسی از پرسشنامه برلین استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با نرم افزار SPSS و با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته‌ها: میانگین سنی نمونه‌ها در این مطالعه $69/5 \pm 11/6$ سال بود. نتایج مطالعه نشان داد که $45/5$ درصد بیماران در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی در طول خواب بودند. علاوه بر این، فشار خون سیستولیک ($P=0/001$) و دیاستولیک ($P<0/01$) در گروه در معرض خطر بالا و خطر پایین وقفه تنفسی اختلاف معناداری نشان داد.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای وقفه‌های تنفسی و ارتباط بین این اختلال با افزایش فشار خون در بیماران مبتلا به سکته مغزی، اجرای روش‌های غربالگری جهت شناسایی افراد در معرض خطر بالا و پیشگیری از این اختلال ضروری به نظر می‌رسد.
واژگان کلیدی: وقفه تنفسی، خواب، سکته مغزی.

مقدمه

از عوامل خطر غیر قابل تعدیل محسوب شده و فشار خون بالا، دیابت شیرین، چاقی، تنگی کاروتید، فیبریلاسیون دهلیزی و مصرف سیگار از عوامل خطر قابل تعدیل سکته مغزی هستند. وقفه تنفسی خواب از مهم‌ترین عوامل خطر قابل تعدیل سکته مغزی می‌باشد (۳). خطر سکته مغزی در افراد دارای وقفه تنفسی خواب، $2/5$ برابر افراد فاقد وقفه

سکته مغزی پس از بیماری‌های ایسکمیک قلبی و بدخیمی‌ها، سومین علت مرگ و میر در سراسر دنیا محسوب می‌شود (۱). سالیانه در دنیا $15/3$ میلیون مورد سکته مغزی رخ می‌دهد که یک سوم آن‌ها کشنده می‌باشد (۲). سن، جنس، نژاد و سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی عروقی

۱- کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان،
۲- کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، مربی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

وضعیت وقفه‌های تنفسی خواب در بیماران مبتلا به سکتة مغزی انجام دهیم.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی می‌باشد. در این مطالعه پس از کسب موافقت مسئولین بیمارستان، نمونه‌گیری به صورت در دسترس و در فاصله فروردین تا آذر سال ۱۳۹۰ در بخش جنرال مردان انجام گرفت. نمونه‌ها را ۱۳۲ بیمار مبتلا به سکتة مغزی با محدوده سنی ۱۵ تا ۹۰ ساله بستری در بیمارستان امام خمینی (ره) سقر تشکیل داده بودند. با توجه به این که وقفه‌های تنفسی خواب را یک بیماری مردانه می‌دانند (۱۰)، نمونه‌های این مطالعه را منحصراً مردان دچار سکتة مغزی تشکیل دادند. در این مطالعه، اهداف مطالعه به نمونه‌ها توضیح داده شد و از آنها خواسته شد تا در صورت تمایل به شرکت در مطالعه، فرم رضایت را بطور آگاهانه امضاء نموده و پرسشنامه مربوطه را تکمیل نمایند. در ضمن به آنها توضیح داده شد که اطلاعات محرمانه بوده و نیازی به نوشتن نام و نام خانوادگی نیست.

به دلیل هزینه بالای پلی‌سومنوگرافی و زمان بر بودن آن، جهت غربالگری بیماران در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی، از پرسشنامه برلین استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۱۰ سؤال است و سوالات آن در سه حیطه در زمینه‌های خروپف، خواب و خستگی و فشار خون تنظیم شده است. بر اساس علایم و امتیاز پرسشنامه، اگر امتیازات کسب شده بیمار در دو حیطه و بیشتر، مثبت باشد بیمار در یکی از دو گروه در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی و یا در معرض خطر پایین وقفه‌های تنفسی قرار می‌گیرد (۱۱). فشار خون بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه و یا مصرف داروهای فشار خون به عنوان فشار خون بالا در نظر گرفته شد. اعتبار محتوای پرسشنامه با نظر خواهی از متخصصین

تنفسی خواب می‌باشد (۲).

وقفه تنفسی خواب (Sleep Apnea) به توقف بیش از ۱۰ ثانیه جریان هوا در راه هوایی فرد بالغ اطلاق می‌شود (۴). وقفه تنفسی به دلیل انسداد راه هوایی فوقانی در طول خواب رخ می‌دهد و سبب برانگیختگی در خواب، عدم اشباع اکسیژن، خواب آلودگی روزانه و اختلال شناختی، افزایش کار تنفسی و خروپف می‌شود (۵).

وقفه‌های تنفسی در خواب با اختلال قلبی، تنفسی و همودینامیکی از قبیل آسفیکسی، برادیکاردی و یا تاکیکاردی، تحریکات سمپاتومیمتیک، نوسان در فشار شریان‌های سیستمیک و ریوی و برون ده قلبی ارتباط دارد (۶). در طول وقفه تنفسی، فعالیت سیستم سمپاتیکی افزایش می‌یابد و به دنبال آن منقبض کننده‌های عروقی وارد جریان خون شده و پس بار قلبی را افزایش می‌دهند. بیماران مبتلا به وقفه تنفسی در خواب، مستعد فیبریلاسیون‌های دهلیزی هستند که به کمک کاردیوورژن هم به سختی کنترل می‌شود (۷). مطالعه‌ای بر روی ۱۶۷ بیمار مبتلا به سکتة مغزی نشان داد که سکتة مغزی در ۳۶ درصد این بیماران طی خواب رخ داده بود (۸).

بر اساس آمارهای موجود میزان شیوع وقفه تنفسی در خواب در جمعیت مردان ۸ تا ۵۷ درصد است (۹). سندرم وقفه‌های تنفسی را یک بیماری مردانه می‌دانند چون طبق مطالعات دهه ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰، این مشکل، مردان را ۱۰ تا ۶۰ برابر بیش از زنان درگیر می‌کند. همچنین مطالعات دهه ۱۹۹۰ نشان داد که سندرم وقفه‌های تنفسی در مردان ۳ برابر زنان است. وقفه تنفسی در خواب، کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد و به اندازه سیگار برای سلامتی نگران کننده می‌باشد (۱۰).

با توجه به اهمیت موضوع و بر اساس تجربه پژوهشگران که میزان بروز این مشکل در افراد مبتلا به سکتة مغزی بیشتر دیده می‌شود و از آنجا که تا کنون مطالعه‌ای در این زمینه انجام نشده است، بر آن شدیم تا پژوهشی را با هدف بررسی

آزمون t مستقل نشان داد که فشار خون سیستولیک در گروه در معرض خطر بالا و پایین وقفه تنفسی اختلاف معناداری داشت ($P=0/0001$).

علاوه بر این، میانگین فشار خون دیاستولیک نیز در گروه در معرض خطر بالای وقفه تنفسی بیشتر از گروه در معرض خطر پایین وقفه تنفسی بود ($P<0/01$). بطوریکه میانگین آن در گروه در معرض خطر بالا $88/5 \pm 14$ میلی متر جیوه و در گروه در معرض خطر پایین $82/5 \pm 12/7$ میلی متر جیوه بود (جدول ۲). با توجه به آزمون آماری تی مستقل، میانگین سنی دو گروه در معرض خطر بالا و پایین وقفه های تنفسی خواب، اختلاف معناداری نشان نداد ($P>0/05$).

جدول ۲: مقایسه میانگین سن و فشار خون بیماران مبتلا به سکتة مغزی در گروه در معرض خطر بالای وقفه تنفسی با گروه در معرض خطر پایین وقفه تنفسی

P-value	در معرض خطر		متغیر
	خطر پایین وقفه تنفسی (۷۲ نفر)	خطر بالا وقفه تنفسی (۶۰ نفر)	
۰/۷	$69/8 \pm 10/6$	$69/2 \pm 12/5$	سن
۰/۰۰۰۱	$135 \pm 28/4$	$156/2 \pm 33/5$	فشار خون سیستولیک (mmHg)
۰/۰۱	$82/5 \pm 12/7$	$88/5 \pm 14$	فشار خون دیاستولیک (mmHg)

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر تقریباً نیمی از بیماران سکتة مغزی، در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی خواب بودند در حالیکه در مطالعه ساهلین (Sahlin) و همکاران $17/4$

نورولوژی و داخلی مورد تأیید قرار گرفت. روایی پرسشنامه برلین در این مطالعه دارای آلفای کرونباخ $0/83$ بود. برای تجزیه و تحلیل داده های آماری از آمار توصیفی و آزمون تی مستقل در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد.

یافته ها

میانگین سنی نمونه ها $69/5 \pm 11/6$ سال بود. $73/7$ درصد از نمونه های مورد مطالعه بیش از ۶۰ سال سن داشتند و $27/3$ درصد بقیه نیز کمتر از ۶۰ سال سن داشتند (جدول ۱). اکثر نمونه ها (۷۵ درصد) متاهل بودند. ۶۵ درصد از افراد باسواد و ۳۵ درصد نیز بیسواد بودند. حدود $40/9$ درصد از بیماران مبتلا به سکتة مغزی سیگاری بودند. اکثر نمونه ها به میزان $70/5$ درصد (۹۳ نفر) از بیماران از خروپف شبانه شاکی بودند. $36/4$ درصد بیماران نیز از پلژی شاکی بودند. با توجه به پرسشنامه برلین نزدیک به نیمی از نمونه ها ($45/5$ درصد) در معرض خطر بالای وقفه های تنفسی در طول خواب بودند.

جدول ۱: توزیع فراوانی نمونه های مورد مطالعه بر حسب سن

تعداد (درصد)	گروه سنی
۳۶ ($27/3$)	۶۰-۵۰ سال
۲۵ (33)	۷۰-۶۱ سال
۳۶ ($27/3$)	۸۰-۷۱ سال
۲۷ ($20/4$)	۸۰ سال به بالا

نتایج مطالعه نشانگر آنست که میانگین فشار خون سیستولیک در گروه در معرض خطر بالای وقفه تنفسی، $156/2 \pm 33/5$ میلی متر جیوه و در گروه در معرض خطر پایین وقفه تنفسی $135 \pm 28/4$ میلی متر جیوه بود. تجزیه و تحلیل داده ها با

در این مطالعه ۲۷/۳ درصد بیماران سکته مغزی سن کمتر از ۶۰ سال داشتند. میزان شیوع سکته مغزی (ایسکمیک و هموراژیک) در افراد جوان، ۷ تا ۱۵ نفر در هر صد هزار نفر است. آترواسکلروزیس و آمبولی‌های با منشأ قلبی به ترتیب عامل ۱۵ تا ۲۵ درصد و ۱۵ تا ۳۵ درصد سکته‌های مغزی در افراد جوان است (۱۶).

بنابراین با توجه به شیوع بالای وقفه‌های تنفسی و ارتباط بین این اختلال با افزایش فشار خون در بیماران مبتلا به سکته مغزی، اجرای روش‌های غربالگری جهت شناسایی افراد در معرض خطر بالا و پیشگیری از این اختلال ضروری به نظر می‌رسد و پرسنل درمانی از جمله پرستاران نیز می‌توانند در امر پیشگیری و آموزش به بیماران مبتلا به سکته مغزی برای کاهش عوامل خطر ساز نقش فعالی داشته باشند. همچنین شناسایی بیماران در معرض خطر وقفه تنفسی و بررسی آنها از نظر سایر عوامل خطر ساز بیماری‌های عروق مغزی، مسئولان بهداشتی را در کنترل این مشکل یاری خواهد کرد. از آنجا که غربالگری بیماران با پرسشنامه برلین، یک بررسی کم هزینه جهت شناسایی افراد در معرض خطر بالای وقفه تنفسی می‌باشد از این روش می‌توان برای شناسایی این بیماران بهره برد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از همکاری صمیمانه و بی‌دریغ مسئولان بیمارستان امام خمینی سقز و کارکنان بخش مردان این بیمارستان و بیماران عزیز که در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

درصد بیماران دارای سکته مغزی از وقفه تنفسی خواب رنج می‌بردند (۱۲). در پژوهش تورکینتون (Turkington) هم، ۶۲ درصد بیماران سکته مغزی دارای وقفه تنفسی خواب بودند (۱). جانسون (Johnson) هم معتقد است که میزان شیوع وقفه تنفسی در بیماران سکته مغزی ۳۰ تا ۸۰ درصد است (۹).

در مطالعه حاضر، ۷۰/۵ درصد بیماران دارای خروپف بودند. خروپف علامت اصلی وقفه تنفسی خواب است. ۲۵ درصد مردان خروپف دارند و با افزایش سن این میزان هم افزایش می‌یابد به طوری که ۶۰ درصد مردان در محدوده سنی ۴۱ تا ۶۵ سال، دارای خروپف حین خواب هستند (۱۳).

در مجموع ۳۶/۴٪ بیماران سکته مغزی دارای فشار خون سیستولیک بالا و ۲۵٪ دارای فشار خون دیاستولیک بالا بودند. در پژوهش حاضر، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه در معرض خطر بالا و پایین وقفه تنفسی دارای اختلاف معناداری داری بود. به ترتیب ۵۵ درصد و ۳۵ درصد بیماران در معرض خطر بالای وقفه تنفسی دارای فشار خون سیستولیک و دیاستولیک بالا بودند. که این اختلاف‌ها می‌تواند حاکی از وجود رابطه بین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و وقفه‌های تنفسی باشد. مطالعات نیز نشان داده است که تقریباً ۵۰ درصد بیماران دارای وقفه تنفسی مبتلا به فشار خون بالا می‌باشند. از طرف دیگر ۳۰ درصد بیماران مبتلا به هیپرتانسیون از وقفه‌های تنفسی خواب رنج می‌برند (۱۴). با افزایش شدت وقفه تنفسی، فشار خون بیماران افزایش می‌یابد. اغلب با درمان وقفه تنفسی فشار خون بیماران نیز کنترل می‌شود (۱۵).

منابع

- 1- Turkington PM, Allgar V, Bamford J, Wanklyn P, Elliott WM. Effect of upper airway obstruction in acute stroke on functional outcome at 6 months. *Thorax*. 2004; 59: 367-71.
- 2- Redline S, Yenokyan G, Gottlieb JD, Shahar E, Oconnor TG, Resnik EH. Obstructive Sleep Apnea – Hypopnea and Incident Stroke. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010; 182: 269-77.

- 3- Martinez G, Soler-Catalun JJ, Martinez EL, Soriano Y. Continuous Positive Airway Pressure Treatment Reduces Mortality in Patients with Ischemic Stroke and Obstructive Sleep Apnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009; 180: 36-41.
- 4- Ameli J, Ghanei M, Aslani J, Karami GH, Ghoddousi K, Kachuee H, et al. Polysomnography of 31 Mustard Gas Exposed Veterans with Complaint of Respiratory Sleep Problem in Baqiyatallah (a.s.) Hospital. *Journal of military medicine*. 2007; 9(1): 7-14. (In Persian).
- 5- Riha LR, Diefenbachb K, Jennum P, McNicholas TW. Genetic aspects of hypertension and metabolic disease in the obstructive sleep apnea-hypopnoea syndrome. *Sleep Medicine Reviews*. 2008; 12: 49-63.
- 6- Rahaghi F, Basner RC. Delayed Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea: Don't Ask, Don't Tell. *Sleep and Breathing*. 1999; 3(4).
- 7- Rodrigues CJ, Marson O, Kohlmann OT, Guimara SM, Togeiro P, Riberio AB, et al. Relationship Among End-Stage Renal Disease, Hypertension, and Sleep Apnea in Nondiabetic Dialysis Patients. *AJH*. 2005, 2005; 18: 152-57.
- 8- Dyken ME, Bin K. Obstructive Sleep Apnea and Stroke. *CHEST*. 2009; 136(16): 68-77.
- 9- Johnson KG, Johnson DC. Frequency of Sleep Apnea in Stroke and TIA Patients: A Meta-analysis. *Med*. 2010; 6(2): 131-137.
- 10- Lichuan Y, Pien G, Weaver TE. Gender differences in the clinical manifestation of obstructive sleep apnea. *Sleep Medicine*. 2009; 10(107): 1084-85.
- 11- Candiotti K, Shankar SS. Obesity, obstructive sleep apnea, and diabetes mellitus: anaesthetic implications. *Br J Anaesth*. 2009; 103: 23-30.
- 12- Sahlin C, Sandberg O, Gustafson Y, Bucht G, Carlberg B, Stenlund H, et al. Obstructive Sleep Apnea Is a Risk Factor for Death in Patients With Stroke. *Arch Intern Med*. 2008; 168(3): 297-301.
- 13- Walter TM. Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea in adults. *Proc Am Thorac Soc*. 2008; 5: 154-160.
- 14- Gonzaga CC, Gaddam K, Ahmed MI, Pimenta E, Thomas SJ, Harding SM, et al. Severity of Obstructive Sleep Apnea is Related to Aldosterone Status in Subjects with Resistant Hypertension. *Med*. 2010; 6(4): 363-368.
- 15- Buyse B, Hedner J. Sleep apnoea, hypertension and vascular disease: where are we now? *Eur Respir Rev*. 2007; 106(16): 169-182.
- 16- Griffiths D, Sturm J. Epidemiology and Etiology of Young Stroke. *Stroke Research and Treatment*. 2011; 1-9.

Sleep Apnea in Patients with Stroke and Related Risk Factors

Rezaei K¹, Ghanei R¹, Ghafouri Fard M²

¹ Kurdistan University of Medical Sciences, Saqqez Imam Khomeini Hospital, Saqqez, Iran.

²Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Corresponding Author: Saqqez Imam Khomeini Hospital, Saqqez, Iran.

Email: Rezaghanei30@yahoo.com

Background and Objectives: Sleep apnea involves repetitive cycles of obstructive sleep that disrupt sleep. This complication is the most important modifiable risk factors for stroke. The aim of this study was to assess sleep apnea in patients with stroke.

Material and Methods: In this cross-sectional study, 132 patients with stroke were recruited using convenience sampling. Data were gathered using the Berlin Questionnaire and were analyzed using descriptive and inferential statistical tests.

Results: The mean age of participants was $69/5 \pm 11/6$ years. The results showed that 54.5% of the patients were at high risk of sleep apnea. Moreover, there were significant differences between systolic ($p=0.0001$) and diastolic ($p<0.01$) blood pressures in high and low risk groups for sleep apnea.

Conclusion: Regarding the high prevalence of sleep apnea in patients with stroke and the relationship between sleep apnea with high blood pressure, it is recommended to use screening procedures to identify high risk patients.

Keywords: *Sleep apnea, sleep, stroke*

Please cite this article as follows:

Rezaei K, Ghanei R, Ghafouri Fard M. Sleep Apnea in Patients with Stroke and Related Risk Factors. Nursing and Midwifery Care Journal (NMCJ); 2012; 1(2): 16-20.
