ORIGINAL ARTICLE

The Quantity and Quality of Sleep and their Relationship to Obesity

Zahra Akbari[1],
Masoud Mirzaei[2],
Reyhane Azizi[3]

[1] MSc Student in Epidemiology, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University, Yazd, Iran
[2]Associate Professor, Department of Cardiology, Yazd Cardiovascular Research Centre, Faculty of Medicine, Shahid Sadoughi University, Yazd, Iran
[3] Assistant Professor, Department of Endocrinology, Faculty of Medicine, Shahid Sadoughi University, Yazd, Iran

(Received August 18, 2015 ; Accepted February 9, 2016)

Abstract

Background and purpose: Sleep is necessary to maintain physical health**.** Every metabolic disorder especially obesity, can affect the quality and quantity of sleep. The aim of this study was to investigate the relationship between sleep quality and quantity and obesity.

Materials and methods: In this descriptive study, data of 3559 participants aged 20 to 70 years were collected from Yazd Health Study (YaS) using a researcher-made questionnaire. The obesity was determined based on BMI. Data was analyzed using Chi-square test, regression analysis and CI in SPSS V.18.

Results: The participants were 49.5% male. The prevalence of obesity in males and females was 17.3% and 33.9%, respectively. The lowest rate of obesity was found in people aged 20 to 29 years (12%), and the highest rate was observed in those aged 60 to 69 years old (30.4%). The results showed that people with sleep less than six hours, and more than ten hours were 2 and 2.5 times more likely to become obese, respectively. Individuals waking up in an unwanted time of sleep –three times or more- (47%), having more than three nightmares (33%), taking three or more sleeping pills (51%), and people who had more than 60 minutes delay in falling asleep (17%) were more at risk of obesity.

Conclusion: Considering the importance of enough sleep, sleep hygiene practices are necessary to improve the quantity and quality of sleep in order to prevent obesity.

Keywords: sleep, quality of sleep, quantity of sleepquality of sleep, obesity

J Mazandaran Univ Med Sci 2016; 26(137): 128-136 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و ششم شماره ۱۳۷ خرداد سال ۱۳۹۵ (۱۳۶-۱۲۸)

کمیت و کیفیت خواب و ارتباط آن با بیماری چاقی

زهرا اکبری[۱]
مسعود میرزایی[۲].....
ریحانه عزیزی[۳]

چکیده

سابقه و هدف: خواب برای حفظ سلامت جسمی لازم است. تقریباً هر بیماری جسمی که ناشی از اختلالات متابولیک باشد، به خصوص چاقی می‌تواند کمیت و کیفیت خواب را تحت تأثیر قرار دهد. هدف از پژوهش حاضر بررسی ارتباط کمیت و کیفیت خواب با بیماری چاقی است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی با استفاده از داده‌های یاس، با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته و تعیین چاقی با اندازه‌گیری نمایه توده بدنی در شهرستان یزد در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۳ انجام شده است. جامعه‌ی آماری مطالعه، افراد ۲۰ تا ۷۰ سال با حجم نمونه ۳۵۵۹ نفر است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 18 مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در این بررسی، ۴۹/۵ درصد افراد، مرد بودند. ۱۷/۳ درصد مردان و ۳۳/۹ درصد زنان چاقی داشتند که کم‌ترین میزان چاقی در افراد ۲۰-۲۹ سال، ۱۲ درصد و بیش‌ترین در افراد ۶۰ تا ۶۹ سال، ۳۰/۴ درصد بود. نتایج نشان داد نسبت شانس افراد با خواب کم‌تر از شش ساعت، حدود ۲ برابر و افراد با خواب بیش از ده ساعت حدود ۲/۵ برابر به چاقی مبتلا شدند و افرادی که سه یا بیش‌تر از سه بار ناخواسته از خواب بیدار شدند، ۴۷ درصد، سه یا بیش‌تر از سه کابوس دیدند، ۳۳ درصد، سه یا بیش‌تر از سه قرص خواب‌آور مصرف کردند، ۵۱ درصد و نیز افرادی که تأخیر در به خواب رفتن بیش از ۶۰ دقیقه داشتند، ۱۷ درصد بیش‌تر شانس وقوع ابتلا به چاقی را داشتند.

استنتاج: با توجه به اهمیت داشتن خواب کافی، لازم است به ارتقا بهداشت خواب هم در پیشگیری چاقی و هم در افراد مبتلا به چاقی توجه بیش‌تری شود.

واژه های کلیدی: خواب، کمیت خواب، کیفیت خواب، چاقی

مقدمه

چاقی یک بیماری مزمن چند علیتی پیچیده است که شایع‌ترین اختلال متابولیسم چربی در انسان می‌باشد چاقی با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن مختلفی هم‌چون بیماری قلبی- عروقی، پرفشاری خون، دیابت نوع ۲ و ... همراه می‌باشد(۱) در کشور ایران اکنون با بروز اپیدمی چاقی در تمام اقشار جامعه مواجه هستیم به طوری که شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی بیماری‌زا به ترتیب ۲۸/۶درصد، ۱۰/۸درصد و ۰/۷۵ درصد هستند(۲). یکی از عوارض و مشکلاتی که در بیماران مبتلا به چاقی به ندرت مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است، مشکلات خواب است. خواب یکی از نیازهای اساسی انسان است که برای حفظ و نگهداری انرژی، وضعیت

مولف مسئول: زهرا اکبری- یزد: دانشگاه شهید صدوقی یزد Email: akbarizahra7@gmail.com
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه شهید صدوقی، یزد، ایران
۲. دانشیار، گروه قلب، مرکز تحقیقات قلب و عروق یزد، دانشکده پزشکی، دانشگاه شهید صدوقی، یزد، ایران
۳. استادیار، گروه غدد و متابولیسم، دانشکده پزشکی، دانشگاه شهید صدوقی، یزد، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۴/۵/۲۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۳۹۴/۸/۱۰ تاریخ تصویب : ۱۳۹۴/۱۱/۲۰

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

ظاهری، هماهنگی ریتم بدن و سلامت جسمی لازم است(۴،۳). محرومیت از خواب منجر به خواب آلودگی و کاهش عملکرد روزانه می‌شود و بر روی عملکرد متابولیکی ایمنی بدن تاثیر منفی گذاشته و منجر به اختلال سیستم ایمنی و هورمون‌های کورتیزول و انسولین شده و میزان بیماری و مرگ و میر را افزایش می‌دهد(۵). یک فرد بالغ به طور میانگین یک سوم حیات خود را در مراحل خواب می‌گذراند(۶). اختلال خواب مشکلی است که ۳۰ درصد افراد اغلب اوقات و ۱۰ درصد به طور دائمی به آن مبتلا می شوند(۷). این اختلالات شامل سه دسته کلی اشکال در مرحله به خواب رفتن مثل داشتن افکار آشفته و مشوش، اشکال در مرحله تداوم خواب مثل راه رفتن در خواب، شب ادراری و اشکال مربوط به مرحله بیدار شدن از خواب مثل زودتر از موعد مقرر از خواب بیدار شدن، تقسیم می‌شود(۸). خواب نامناسب باعث پیامدهای نامطلوب سلامتی از قبیل افزایش مرگ و میر کلی، چاقی، دیابت نوع ۲، اختلال فشارخون و اختلال تنفسی در بزرگسالان و کودکان می‌شود(۹،۱۰). تقریباً هر بیماری جسمی که درد یا ناراحتی قابل ملاحظه تولید کند یا ناشی از اختلالات متابولیک باشد، می‌تواند کمیت و کیفیت خواب را به طور منفی تحت تأثیر قرار دهد(۱۱). افراد مبتلا به چاقی نیز از این امر مستثنی نمی‌باشند. مطالعات مختلفی ارتباط میان اختلال در خواب را در افراد مبتلا به چاقی گزارش کرده‌اند(۱۴-۱۲). برای نمونه نتایج Gangwisch نیز نشان داد افرادی که خواب کم‌تر از ۷ ساعت داشتند، بیش‌تر دچار چاقی و اضافه وزن شدند(۱۵). در ایران مطالعاتی در مورد وضعیت خواب در افراد مبتلا به چاقی انجام شده است(۱۷،۱۶). با بررسی‌های انجام شده مطالعه‌ای با این حجم نمونه بالا و تصادفی در مورد کمیت و کیفیت خواب انجام نشده است. بنابراین در این مطالعه بر آنیم تا به بررسی ارتباط کمیت و کیفیت خواب با بیماری چاقی در یک نمونه بزرگ تصادفی مردم شهرستان یزد بپردازیم.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی با استفاده از داده‌های مطالعه سلامت مردم یزد (یاس)، در سطح شهر یزد، در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۴ انجام شده است. جامعه آماری مطالعه، کلیه افراد ۲۰ تا ۷۰ سال شهرستان یزد و حجم نمونه این مطالعه ۳۵۵۹ نفر است. افراد مورد مطالعه از ۵ گروه سنی ۲۰-۲۹ سال، ۳۰-۳۹ سال، ۴۰-۴۹ سال، ۵۰-۵۹ سال و ۶۰-۶۹ سال به نسبت تعداد افراد در هر خوشه انتخاب شدند. حجم نمونه مطالعه براساس طرح یاس شامل حدود یک درصد جمعیت یزد می‌باشد. معیار ورود مطالعه، کلیه افراد ۲۰ تا ۷۰ سال یزدی که براساس محل سکونت، در خوشه‌بندی مطالعه به‌طور تصادفی انتخاب شده، بودند. معیار خروج مطالعه، افراد مصاحبه شده با بازه سنی و جنسی مشترک در یک محل زندگی، عدم رضایت آگاهانه به شرکت در مطالعه و هم‌چنین عدم پاسخ‌گویی بعد از ۳ بار مراجعه به محل، جهت تکمیل پرسشنامه و انجام معاینات بود.کسب رضایت آگاهانه با امضای "فرم رضایت جهت شرکت در مطالعه سلامت مردم یزد" بود و حدود یک درصد افراد مایل به همکاری در مطالعه نبودند که با توجه به حجم نمونه، قابل چشم‌پوشی بود.

روش نمونه‌گیری این مطالعه، مبتنی برجمعیت (population-based) و دو مرحله‌ای طبقه‌ای است. در مرحله اول، ۲۰۰ خوشه به صورت تصادفی از مناطق شهرستان یزد انتخاب و در مرحله بعد براساس لیست فهرست‌برداری خانوار سال ۱۳۹۳، سرخوشه‌ها انتخاب و با حرکت از سمت راست نسبت به تکمیل پاسخنامه‌های کامپیوتری مرتبط به صورت پشت‌سر هم اقدام شد، انتخاب خانوار بعدی به فاصله یک خانه از خانه اول بود. در صورتی که در یک پلاک چند خانوار وجود داشت (مثل مجتمع‌های مسکونی)، از واحد اول شروع و به طور پیوسته به واحدهای بعدی مراجعه شد.در این مطالعه بررسی شاخص‌های سلامت به صورت مصاحبه انجام شد. از افرادی به عنوان پرسشگر استفاده شد که

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

توانایی لازم را در گرفتن شرح حال بالینی افراد خانوار داشته باشند، بدین منظور تعداد ۳۰ نفر از دانشجویان سال چهارم بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی یزد، پرسشگران جهاد دانشگاهی یزد و کارمندان مرکز بهداشت استان یزد به عنوان پرسشگران انتخاب شدند. از آن‌جایی که مصاحبه در درب منزل انجام گرفت، تیم‌های پرسشگری به صورت دو نفره سازماندهی شد. روش جمع‌آوری اطلاعات با کسب رضایت آگاهانه از کلیه افراد شرکت‌کننده و تکمیل پرسشنامه محقق ساخته با مصاحبه حضوری بود. اندازه‌گیری قد با متر فلزی انجام شد (روش کار: از فرد خواسته شد تا کفش و جوراب خود را در آورده و در صورت استفاده از کلاه، سربند، تل و... آن را بردارد و خانم ها، موها را در حالت آزاد بدون آرایش قرار دهند و سپس پشت خود را به دیوار بچسبانند و روبروی معاینه کننده بایستند. پاهایش کنار هم و پشت پاشنه ها چسبیده به دیوار قرار گرفته و زانوها نیز خم نشوند. فرد می‌بایست به رو به رو نگاه کند، به طوری که چشم‌های او هم سطح گوش‌هایش قرار گیرد. پژوهشگر با مداد بالای سر فرد علامت زده و قد وی را با متر فلزی ثبت کرد) و سپس اندازه‌گیری وزن با دستگاه سنجش شاخص‌های آنتروپومتریک دیجیتال Omron (مدل BF511، ساخت کشور ژاپن) صورت گرفت (روش کار: باید ترازو روی زمین مسطح و سفتی قرار گیرد. قرار دادن ترازو بر روی موکت، فرش و یا سطوحی که صاف نیستند، موجب اشتباه در اندازه گیری می‌شود. از فرد خواسته می‌شد تا کفش و جوراب خود را درآورد، روی ترازو بایستد و به روبرو نگاه کند). فشارخون با دستگاه اتوماتیک ریشتر (مدل Ri-champion-1725، ساخت کشور آلمان) اندازه‌گیری شد. (روش کار: از فرد خواسته شد تا پنج دقیقه آرام بنشیند و آستین دست چپش را بالا زده در حالی‌که کف دست فرد به طرف بالاست، روی سطحی (مثل میز) که هم‌طراز با قلب او است، قرار گیرد. سپس سه بار فشار-خون فرد اندازه‌گیری، بین هر بار سه دقیقه فاصله گذاشته شد. در نتیجه میانگین اندازه‌گیری دوم و سوم، فشارخون فرد محسوب گردید). ارزیابی چاقی براساس معیار استاندارد سازمان بهداشت جهانی (WHO) بود. نمایه توده بدنی (BMI) بر اساس نسبت وزن (به کیلوگرم) بر مربع قد (متر مربع) تعریف گردید. چاقی به نمایه توده بدنی مساوی ۳۰ یا بیش‌تر اطلاق گردید.

پرسشنامه خواب این مطالعه برگرفته از ابزار اعتبارسنجی شده از مطالعه سلامت مردم یزد (Yazd Health Study) که با مشارکت و تعامل کلیه دانشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی مرتبط دانشگاه از سال ۱۳۹۳ آغاز به کار کرده است، استخراج شد. شایان ذکر است که بعد از چندین جلسه متوالی با اساتید صاحب‌نظر، اصلاحات مورد نظر در پرسشنامه اعمال گردید و اعتبار آن تایید شد و سپس طرح پایلوت پرسشنامه که جهت بررسی روایی و پایایی آن بر روی ۲۰۰ نفر از مردم یزد به صورت تصادفی انجام شد، آلفای کرونباخ ۰/۸ به دست آمد و در نهایت پرسشنامه نهایی تدوین گردید. این مطالعه به شماره ۷۰۴۳۱ در معاونت پژوهشی و در کمیته اخلاق به شماره ۱۷/۱/۷۳۹۴۱ تصویب شده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 18 با کمک آماره‌های آزمون کای‌دو، OR، CIو رگرسیون لجستیک مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

در این مطالعه، از مجموع ۳۵۵۹ فرد مورد بررسی، ۱۷۴۶ (۴۹/۱ درصد) مرد و ۱۸۱۳ (۵۰/۹ درصد) زن که سن ۷۱۵ (۲۰/۱ درصد) از پاسخگویان ۲۰-۲۹ سال، ۷۰۱ (۱۹/۷ درصد) بین ۳۰-۳۹ سال، ۷۲۳ (۲۰/۳ درصد) بین ۴۰-۴۹ سال، ۷۰۷ (۱۹/۹ درصد) بین ۵۰-۵۹ سال و ۷۱۳ (۲۰ درصد) بین ۶۰ - ۶۹ سال است.

۳۱۵۰ (۸۸/۵ درصد) متأهل و ۴۰۹ (۱۱/۵ درصد) از آنان مجرد و مقطع تحصیلی ۱۰۲۸ (۲۹ درصد) زیر سیکل، ۹۸۴ (۲۷/۶ درصد) سیکل تا زیر دیپلم، ۱۰۱۹ (۲۸/۶ درصد) دیپلم و فوق دیپلم، ۴۵۲ (۱۲/۷ درصد)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

کارشناسی و ۷۶ (۲/۱ درصد) ارشد و دکترا است. همان‌گونه که جدول شماره ۱ نشان داده است، میزان چاقی در بین افراد با طول خواب کم‌تر از ۶ ساعت، ۳۸/۸ درصد و بیش از ۱۰ساعت، ۴۹/۷ درصد بود. افرادی که ۳ یا بیش‌تر از ۳ بار در هفته از قرص خواب‌آور استفاده می‌کردند، ۴۰/۱ درصد؛ افرادی که ۳ یا بیش تر از ۳ بار ناخواسته از خواب بیدار شدند، ۳۴/۲ درصد؛ افرادی که تأخیر در به خواب رفتن بیش از ۶۰ دقیقه داشتند، ۳۳/۷ درصد و افرادی که ۳ یا بیش تر از ۳ بار در هفته کابوس دیدند، ۳۳/۵ درصد به چاقی مبتلا بودند که نتایج آزمون کااسکوئر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌داری رابطه فوق را مورد تأیید قرار داده است.

جدول شماره ۱: رابطه بین متغیرهای کمیت و کیفیت خواب در افراد مورد بررسی شهرستان یزد در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۳

	چاقی		x^2	سطح معنی داری
	خیر تعداد (درصد)	بلی تعداد (درصد)		
طول مدت خواب				
کم تر از شش ساعت	(۶۱/۷)۳۵۰	(۳۸/۳)۲۱۷		
شش تا هفت ساعت	(۷۸)۱۴۰۳	(۲۲)۳۹۵		
هشت تا ده ساعت	(۷۶/۳)۷۵۲	(۲۳/۷)۲۳۴	۱۱۹/۸۹	≤۰/۰۰۰۱
بیش از ده ساعت	(۵۰/۵)۱۰۵	(۴۹/۵)۱۰۳		
جمع	(۷۳/۳)۲۶۱۰	(۲۶/۶)۹۴۹		
مصرف قرص خواب‌آور(هفته)				
اصلا	(۷۶/۱)۲۲۳۵	(۲۳/۹)۷۰۵		
کم‌تر از یک‌بار	(۶۴/۳)۱۳۳	(۳۵/۷)۷۴		
یک تا دو بار	(۵۸/۹)۷۶	(۴۱/۱)۵۳	۴۵/۶۸	≤۰/۰۰۰۱
سه یا بیشتر از سه بار	(۵۹/۴)۱۶۸	(۴۰/۶)۱۱۵		
جمع	(۷۳/۴)۲۶۱۲	(۲۶/۶)۹۴۷		
دفعات دیدن کابوس در شب (هفته)				
اصلا	(۷۵/۳)۱۷۲۷	(۲۴/۷)۵۶۶		
کم‌تر از یک‌بار	(۷۱/۶)۴۷۳	(۲۸/۴)۱۸۸		
یک تا دو بار	(۶۷/۷)۲۴۱	(۳۲/۳)۱۱۵	۱۲/۲۴	۰/۰۰۷
سه یا بیش تر از سه بار	(۶۳/۱)۱۵۷	(۳۹/۶)۹۲		
جمع	(۷۳)۲۵۹۸	(۲۷)۹۶۱		
دفعات ناخواسته بیدارشدن از خواب				
اصلا	(۷۷/۵)۱۳۴۰	(۲۲/۵)۳۸۹		
کم‌تر از یک‌بار	(۷۱/۳)۵۹۰	(۲۸/۷)۲۳۷		
یک تا دو بار	(۷۰/۲)۴۰۲	(۲۹/۸)۱۷۱	۳۱/۳۹	≤۰/۰۰۰۱
سه یا بیش تر از سه بار	(۶۴/۴)۲۷۷	(۳۵/۶)۱۵۳		
جمع	(۷۳/۳) ۲۶۰۹	(۲۶/۷) ۹۵۰		
تأخیر در به خواب رفتن				
بلافاصله	(۷۶/۶)۹۳۷	(۲۳/۴)۲۸۷		
کم‌تر از ۱۵ دقیقه	(۷۴/۴)۵۸۲	(۲۵/۶)۲۰۰		
۳۰- ۱۵ دقیقه	(۷۱/۶)۵۵۸	(۲۸/۴)۲۲۱	۱۶/۵	≤۰/۰۰۲
۶۰-۳۰دقیقه	(۷۲/۳)۳۲۹	(۲۷/۷)۱۲۶		
بیش از ۶۰ دقیقه	(۶۵/۲)۲۰۸	(۳۴/۸)۱۱۱		
جمع	(۷۳/۴)۲۶۱۴	(۲۶/۶)۹۴۵		

به منظور ارزیابی ارتباط بین متغیرهای کمیت و کیفیت خواب با بیماری چاقی، از رگرسیون لجستیک استفاده گردید که نتایج این تحلیل به تفصیل در جدول شماره ۲ آمده است. چنان که افراد با خواب کم‌تر از شش ساعت، حدود ۲ برابر و افراد با خواب بیش از ده ساعت حدود ۲/۵ برابر به چاقی مبتلا شدند و افرادی که سه یا بیش‌تر از سه بار ناخواسته از خواب بیدار شدند، ۴۷ درصد، افرادی که سه یا بیش‌تر از سه بار کابوس دیدند، ۳۳ درصد، افرادی که سه یا بیش‌تر از سه بار قرص خواب‌آور مصرف کردند، ۵۱ درصد و نیز افرادی که تأخیر در به خواب رفتن بیش از ۶۰ دقیقه داشتند، ۱۷ درصد، بیش‌تر شانس وقوع ابتلا به چاقی را داشتند.

هرچند رابطه دیدن کابوس و تأخیر در به خواب رفتن از نظر آماری معنی‌دار نیست. شانس تطبیق داده شده متغیرهای مورد مطالعه، تمایل کم‌تر در مقایسه با شانس تطبیق نشده نشان دادند. متغیرهای تطبیق شده براساس سن (گروه‌های سنی ۲۰-۲۹، ۳۰-۳۹، ۴۰-۴۹، ۵۰-۵۹ و ۶۰-۶۹ سال)، جنس (مرد، زن)، سطح تحصیلات (بی‌سواد، سیکل، دیپلم و فوق دیپلم، کارشناسی و کارشناسی ارشد)، فشار خون سیستولیک (زیر ۹۰، ۹۰-۱۱۹، ۱۲۰-۱۳۹، ۱۴۰-۱۵۹ و ۱۶۰ به بالا) و نمایه توده بدنی (زیر ۱۸/۵، ۱۸/۵-۲۴/۹، ۲۵-۲۹/۹، ۳۰-۳۹/۹ و ۴۰ به بالا) می‌باشد.

بحث

در این بررسی افراد با خواب کم‌تر از ۶ ساعت، حدود ۲ برابر نسبت به افراد با خواب نرمال (۷-۶ ساعت) به چاقی مبتلا بودند. چنان که Kobayash در مطالعه‌اش نشان داد، کسانی که در شبانه روز کم‌تر از ۵ ساعت می‌خوابند، نسبت به افرادی که ۷ ساعت می‌خوابند، بیش‌تر مستعد چاق شدن هستند و نیز خواب کم‌تر از ۵ ساعت در زنان و مردان با افزایش وزن و چاقی همراه است(۱۸). نتایج مطالعه کوهورت Nishiura در سال ۲۰۱۰ در ژاپن نشان داد، مردانی که کم‌تر از ۵ ساعت در شبانه روز

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

جدول شماره ۲:پیش بینی کننده های چاقی از متغیرهای کمی و کیفی خواب مردم شهرستان یزد در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۴

نام متغیر		Std Error	OR خام 95%Cl	ß	OR تطبیق شده 95%Cl	P-value OR خام
طول مدت خواب	۶-۷ ساعت	-	۱		۱	-
	کم تر از ۶ ساعت	۰/۱۴	۲/۳۳(۱/۸۹-۲/۸۸)	۰/۸۰۶	۲/۱۰(۱/۶۷-۲/۶۵)	≤۰/۰۰۰۱
	۸-۱۰ ساعت	۰/۱۵	۱/۰۸(۰/۸۹-۱/۳۰)	۰/۰۶۱	۱/۰۵(۰/۸۶-۱/۲۹)	≤۰/۰۰۰۱
	بیش تر از ۱۰ ساعت	۰/۱۹	۳/۶۳(۲/۶۳-۵/۰۲)	۱/۲۳	۲/۷۶(۱/۹۵-۳/۹۰)	≤۰/۰۰۰۱
دفعات ناخواسته بیدار شدن از خواب	اصلا	-	۱		۱	-
	کم تر از یک بار در هفته	۰/۱۴	۱/۳۶(۱/۱۲-۱/۶۶)	۰/۳۵۶	۱/۲۱(۰/۹۸-۱/۵۰)	۰/۱۳۶
	۱-۲ بار در هفته	۰/۱۴	۱/۴۲(۱/۱۴-۱/۷۷)	۰/۴۴۷	۱/۱۴(۰/۸۹-۱/۴۵)	≤۰/۰۰۰۱
	۳ یا بیش تر از ۳ بار در هفته	۰/۱۵	۱/۸۵(۱/۴۶-۲/۳۴)	۰/۴۶۳	۱/۴۷(۱/۱۳-۱/۹۰)	≤۰/۰۰۰۱
دفعات دیدن کابوس در شب	اصلا	-	۱		۱	-
	کم تر از یک بار در هفته	۰/۱۴	۱/۱۶(۰/۹۵-۱/۴۲)	-۰/۰۳۹	۱/۰۸(۰/۸۷-۱/۳۵)	۰/۴۴
	۱-۲ بار در هفته	۰/۱۷	۱/۳۱(۱/۰۱-۱/۷۰)	-۰/۰۰۱	۱/۱۸(۰/۸۸-۱/۵۶)	۰/۰۰۹
	۳ یا بیش تر از ۳ بار در هفته	۰/۱۷	۱/۵۷(۱/۱۶-۲/۱۲)	۰/۱۱۴	۱/۳۳(۰/۹۶-۱/۸۵)	≤۰/۰۰۰۱
دفعات مصرف قرص خواب آور در هفته	اصلا	-	۱		۱	-
	کم تر از یک بار در هفته	۰/۲۱	۱/۶۰(۱/۱۵-۲/۲۱)	۰/۳۵۶	۱/۲۲(۰/۸۵-۱/۷۵)	۰/۰۰۵
	۱-۲ بار در هفته	۰/۲۵	۱/۹۸(۱/۳۰-۳/۰۱)	۰/۴۴۷	۱/۲۶(۰/۸۱-۱/۹۷)	≤۰/۰۰۰۱
	۳ یا بیش تر از ۳ بار در هفته	۰/۱۵	۲/۱۵(۱/۶۵-۲/۸۱)	۰/۴۶۳	۱/۵۱(۱/۱۲-۲/۰۳)	≤۰/۰۰۰۱
تأخیر در به خواب رفتن	بلافاصله	-	۱		۱	-
	کم تر از ۱۵ دقیقه	۰/۱۵	۱/۱۱(۰/۸۹-۱/۳۷)	۰/۰۴۱	۱/۰۱(۰/۵۸-۱/۰۷)	۰/۶۶۱
	۱۵-۳۰ دقیقه	۰/۱۴	۱/۲۹(۱/۰۴-۱/۵۹)	۰/۰۶۲	۱/۰۵(۰/۵۶-۱/۹)	۰/۲۸۸
	۳۰-۶۰ دقیقه	۰/۱۶	۱/۲۱(۰/۹۳-۱/۵۵)	۰/۰۶۱	۱/۱۲(۰/۵۸-۱/۱۵)	۰/۰۰۷
	بیش از ۶۰ دقیقه	۰/۱۸	۱/۷۰(۱/۳۰-۲/۲۴)	۰/۱۶	۱/۱۷(۰/۵۲-۱/۲۰)	۰/۰۰۷

می‌خوابند، در مقایسه با کسانی که۷ ساعت می‌خوابند، افزایش وزن بیش‌تری پس از ۴ سال پیگیری داشتند(۱۹). مطالعه‌ای که توسط غیاثوند در سال ۱۳۹۱ در ایران صورت پذیرفت، نشان داد خطر ابتلا به چاقی در بزرگسالانی که کم‌تر از ۶ ساعت می‌خوابند، بیش‌تر می‌باشد و در کودکان نیز کم‌خوابی با افزایش خطر چاقی همراه است(۱). چنان‌که نتایج مطالعات اخیر با این تحقیق همسو هستند. در این مطالعه خواب طولانی به طرز معنی‌دارای، شانس ابتلا به چاقی را افزایش می‌دهد. در مطالعه ای با حجم نمونه ۴۵۳۲۵ در استرالیا توسط Magee، نشان داد خواب ۶ و کم‌تر از ۶ ساعت به ترتیب دارای شانس ۱/۵۸ و ۱/۹۴ و نیز خواب ۸ و بیش از ۹ ساعت به ترتیب شانسی برابر با ۱/۱۳ و ۱/۴۷ برای ابتلا به چاقی است(۲۰). مطالعه‌ای که توسط Lowry در سال ۲۰۱۲ در امریکا صورت پذیرفت، نشان داد افرادی که بیش تر از ۹ ساعت می‌خوابیدند، شانس ابتلا بیش تری برای چاقی داشتند(۲۱).

مطالعه Marshall نیز نشان داد، افرادی که خواب طولانی بیش‌تر از نیاز فیزیولوژیکی داشته باشند، به چاقی مبتلا می‌شوند(۲۲). این مطالعات با پژوهش ما هم‌خوانی دارد. Taheri در مطالعه‌اش نشان داد، با افزایش مدت زمان خواب، شیوع چاقی کاهش می‌یابد. در هر حال این مطالعه نمی‌تواند رابطه علت و معلولی را نشان دهد(۲۳) این مطالعه ارتباط معکوسی را نسبت به این مطالعه نشان داد. در این مطالعه کیفیت خواب در افراد مبتلا به چاقی با اختلال روبرو است، افرادی که ۳ یا بیش‌تر از ۳ بار قرص خواب‌آور مصرف می‌کردند، دارای شانس تطبیق شده ۱/۵۱، افرادی که ۳ یا بیش‌تر از ۳ بار ناخواسته از خواب بیدار می‌شدند، دارای شانس تطبیق شده ۱/۴۷، افرادی که ۳ یا بیش‌تر از ۳ بار کابوس می‌دیدند، دارای شانس تطبیق شده ۱/۳۳ و هم‌چنین افرادی که تأخیر در به خواب رفتن بیش از ۶۰ دقیقه داشتند، دارای شانس تطبیق شده ۱/۱۷ برای ابتلا به چاقی بودند. مطالعه Logue نشان داد افراد با کیفیت خواب پایین دارای نسبت شانس بیش‌تری برای بیماری چاقی هستند(۲۴).

مطالعه Vgontzas نشان داد افزایش وزن و چاقی باعث کاهش کیفیت خواب و کاهش زمان خواب در

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

افراد چاق می‌شود(۲۵). در مطالعه‌ای در امریکا، Beebe و همکاران گزارش کردند در شرکت کنندگان با اضافه وزن، اختلال خواب شامل تأخیر در به خواب رفتن، زمان خواب کوتاه و مختل شدن تنفس در خواب نسبت به گروه شاهد وجود داشت(۲۶). چنان که نتایج مطالعات اخیر با این تحقیق همسو هستند. در مقایسه مطالعه ما با کشورهای همسایه قابل ذکر است، مطالعه‌هایی که در مورد خواب در این کشورها از جمله عراق، افغانستان، پاکستان و ترکیه انجام شده است، وضعیت خواب و ارتباط آن با بیماری چاقی مورد پژوهش واقع نشده و به بررسی موضوعاتی به جز چاقی پرداخته شده است. برای نمونه Ulmer در کشور عراق و افغانستان به مطالعه ارتباط اختلال خواب با بیماری قلبی-عروقی(۲۷)، Khawaja در کشور پاکستان به مطالعه طول مدت خواب و استرس(۲۸)، Choi در کشورترکیه به مطالعه طول مدت خواب و سندرم متابولیک(۲۹) پرداخته است، اما در کشور عربستان Al-Hazzaa به مطالعه طول مدت خواب و چاقی پرداخته است، به‌طوری که نتایج آن نشان داد خواب کوتاه به طرز معنی‌داری شانس اضافه وزن و چاقی را در افراد افزایش می‌دهد(۳۰).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به خود اظهاری کمیت و کیفیت خواب و هم‌چنین سنجش متغیرهای خواب به صورت categorical اشاره کرد که البته روش معمول در اکثر مطالعات است.

از مزیت‌های این مطالعه این است که در صورت مخالفت مردم، پرسشگران با صبر و حوصله، مزایای این طرح را به مردم توضیح داده تا با رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت کنند. از مزایای دیگر این مطالعه، شناسایی پرسشنامه هایی که ناقص تکمیل شدند، بود که از طریق ناظران، تعدادی از پرسشنامه ها بررسی شده، از طریق تلفن به صورت تصادفی تعدادی از خانه‌ها انتخاب و در مورد نحوه ی کار پرسشگران پرسیده می‌شد و نیز سوالات ضد و نقیض در پرسشنامه پیش‌بینی شده بود که اگر پرسشگری بخواهد با بی دقتی پرسش‌نامه را تکمیل کند، مشخص شود. در نهایت وجود یک نمونه بزرگ تصادفی از مزیت‌های بارز این پژوهش می‌باشد.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ارتباط قوی بین کمیت و کیفیت خواب با چاقی وجود داشت. برای نمونه افراد با خواب کم‌تر از ۶ ساعت، حدود ۲ برابر نسبت به افراد با خواب نرمال (۷-۶ ساعت) به چاقی مبتلا بودند. در این صورت اهمیت داشتن خواب نرمال به خوبی مشخص می‌شود. پس باتوجه به اهمیت داشتن خواب کافی، لازم است ارتقا بهداشت خواب هم در پیشگیری چاقی و هم در افراد مبتلا چاقی مورد توجه بیش‌تری قرار گیرد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود تا کلینیک‌های خواب تشکیل شود تا به ارتقا سلامت خواب در این بیماران کمک شود.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل طرح پژوهشی شماره ۷۰۴۳۱ و کمیته اخلاق شماره ۱۷/۱/۷۳۹۴۱ می‌باشد که با حمایت معنوی و مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از کمک و یاری این عزیزان قدردانی و تشکر می‌شود.

References

1. Ghiasvand R, Haghighatdoost F, Hariri M. The effect of short sleep duration on body weight: a review on evidences. Health System Research 2013; 9(3): 233-242.
2. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Hosseini M, Gouya M, et al. Thinness, overweight and obesity in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. Child Care Health Dev 2008; 34(1): 44-54.
3. Zeighami M, Shahparian M. Evaluation of sleep problems and its associated factors in

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

male patients with systolic heart failure. Qom University of Medical Sciences Journal 2013; 6(4): 64-73 (Persian).

4. Phipps WJP, Sands JK B, Marek JF. Medical-surgical nursing: concepts and clinical practice. 5th ed. Maryland Heights, Mosby Year Book; 1999.
5. Mai E, Buysse DJ. Insomnia: prevalence, impact, pathogenesis, differential diagnosis, and evaluation. Sleep Med Clin 2008; 3(2): 167-174.
6. Aslani U, Etemadifar S, Aliakbari F, Heydari A. Sleep disorders in patients with congestive heart failure hospitalized in Hajar hospital, Shahrekord, 2003. J Shahrekord Univ Med Sci 2007; 9(1): 44-49 (Persian).
7. Saddichha S. Diagnosis and treatment of chronic insomnia. Ann Indian Acad Neurol 2010; 13(2): 94-102.
8. Mousavi SA, Mirzaei E, Khosravi A. Sleep pattern and daytime sleepiness in over-15-year-old people in SHahroud. Knowledge and Health 2010; 4(4): 44-48.
9. Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Quantity and Quality of Sleep and Incidence of Type 2 Diabetes A systematic review and meta-analysis. Diabetes Care 2010; 33(2): 414-420.
10. Gangwisch JE, Heymsfield SB, Boden-Albala B, Buijs RM, Kreier F, Pickering TG, et al. Short sleep duration as a risk factor for hypertension analyses of the first national health and nutrition examination survey. Hypertension 2006; 47(5): 833-839.
11. Thase ME. Correlates and consequences of chronic insomnia. Gen Hosp Psychiatry 2005; 27(2): 100-112.
12. Beccuti G, Pannain S. Sleep and obesity. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2011; 14(4): 402-412.
13. Hargens TA, Kaleth AS, Edwards ES, Butner KL. Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. Nat Sci Sleep 2013; 5: 27-35.
14. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. PLoS Med 2004; 1(3): e62.
15. Gangwisch JE, Malaspina D, Boden-Albala B, Heymsfield SB. Inadequate sleep as a risk factor for obesity: analyses of the NHANES I. Sleep 2005; 28(10): 1289-1296.
16. Haghighatdoost F, Karimi G, Esmaillzadeh A, Azadbakht L. Sleep deprivation is associated with lower diet quality indices and higher rate of general and central obesity among young female students in Iran. Nutrition 2012; 28(11-12): 1146-1150.
17. Solki S, Salehi L, Jamshidi E. Obesity and some related factors among students of elementary schools in Shahryar City. Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism 2013; 14(5): 464-471 (Persian).
18. Kobayashi D, Takahashi O, Deshpande GA, Shimbo T, Fukui T. Association between weight gain, obesity, and sleep duration: a large-scale 3-year cohort study. Sleep Breath 2012; 16(3): 829-833.
19. Nishiura C, Hashimoto H. A 4-year study of the association between short sleep duration and change in body mass index in Japanese male workers. J Epidemiol 2010; 20(5): 385-390.
20. Magee CA, Caputi P, Iverson DC. Is sleep duration associated with obesity in older Australian adults? J Aging Health 2010; 22(8): 1235-1255.
21. Lowry R, Eaton DK, Foti K, McKnight-Eily L, Perry G, Galuska DA. Association of

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

sleep duration with obesity among US high school students. J Obes 2012; 2012.

22. Marshall NS, Glozier N, Grunstein RR. Is sleep duration related to obesity? A critical review of the epidemiological evidence. Sleep Med Rev 2008; 12(4): 289-298.
23. Taheri S, Mignot E. Sleep well and stay slim: dream or reality? Ann Intern Med 2010; 153(7): 475-476.
24. Logue EE, Scott ED, Palmieri PA, Dudley P. Sleep duration, quality, or stability and obesity in an urban family medicine center. J Clin Sleep Med 2014; 10(2): 177-182.
25. Vgontzas AN, Tan TL, Bixler EO, Martin LF, Shubert D, Kales A. Sleep apnea and sleep disruption in obese patients. Arch Intern Med 1994; 154(15): 1705-1711.
26. Beebe DW, Lewin D, Zeller M, McCabe M, MacLeod K, Daniels SR, et al. Sleep in overweight adolescents: shorter sleep, poorer sleep quality, sleepiness, and sleep-disordered breathing. J PediatrPsychol 2007; 32(1): 69-79.
27. Ulmer CS, Bosworth HB, Germain A, Lindquist J, Olsen M, Brancu M, et al. Associations between sleep difficulties and risk factors for cardiovascular disease in veterans and active duty military personnel of the Iraq and Afghanistan conflicts. J Behav Med 2015; 38(3): 544-555.
28. Khawaja IS, Hashmi AM, Westermeyer J, Thuras P, Hurwitz T. Nocturnal awakening & sleep duration in veterans with PTSD: An actigraphic study. Pak J Med Sci 2013; 29(4): 991-996.
29. Choi JK, Kim MY, Kim JK, Park JK, Oh SS, Koh SB, et al. Association between short sleep duration and high incidence of metabolic syndrome in midlife women. Tohoku J Exp Med 2011; 225(3): 187-193.
30. Al-Hazzaa HM, Musaiger AO, Abahussain NA, Al-Sobayel HI, Qahwaji DM. Prevalence of short sleep duration and its association with obesity among adolescents 15-to 19-year olds: A cross-sectional study from three major cities in Saudi Arabia. Ann Thorac Med 2012; 7(3): 133-139.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]