

## نگاهی به پزشکی خواب در ایران

## چکیده

اختلالات خواب و نقش آن در ایجاد عوارض مهم قلبی - عروقی، مغزی و متابولیک بسیار شایع است، بنابراین درمان و پیشگیری از اختلالات خواب بسیار پر اهمیت می باشد. رشته پزشکی خواب برای اولین بار بیش از ۱۰ سال پیش در ایران تأسیس شد. از سال ۲۰۱۱، دانشگاه های ایران شروع به ارائه برنامه های آموزشی فلوشیپ و تکنسین پلی سومنوگرافی کردند. تخمین زده می شود که طی ۱۰ سال آینده تعداد افراد آموزش دیده در این زمینه به ۱۰۰ نفر برسد.

متأسفانه، پیشگیری و درمان اختلالات خواب کاملاً تحت پوشش شرکت های بیمه نمی باشد. با این حال، این سیاست به سمت افزایش پوشش بیمه در حال تغییر است. با وجود افزایش شیوع بیماری های اختلالات خواب، بیماران معمولاً در مراحل پیشرفته و وخیم به بیمارستان ها مراجعه می نمایند که به دلیل کافی نبودن اطلاعات علمی مربوط به این بیماری ها در مراکز درمانی که به عنوان خط اول ارجاع هستند، این بیماران ممکن است دچار صدمات جسمی و مالی شوند. با توجه به مخارج زیاد درمان این بیماران در مراحل پیشرفته و نیز عوارض جدی این دسته از بیماری ها، ضرورت افزایش آگاهی در این زمینه، جهت پزشکان و پرستاران الزامی است. در حال حاضر به دلیل نبود یک دستورالعمل جامع و بومی مناسب برای درمان و پیشگیری از این اختلال و همچنین پوشش ناکافی بیمه ای در ایران و نیز عدم الویت به این دسته از بیماری ها از سوی مقام های مسئول، دسترسی به درمان مناسب و استاندارد در غالب نقاط کشور خصوصاً در استان های محروم امکان پذیر نیست.

از آنجا که بسیاری از شرکت های معتبر در کشور، تجهیزات پزشکی مورد نیاز برای اختلالات خواب را ارائه نمی دهند، تجهیز آزمایشگاه خواب با وسایل ضروری بسیار گران و پرهزینه است. این در حالی است که اجزا این تجهیزات بطور جداگانه ساخته شده است و یا پتانسیل ساخت آنها وجود دارد ولی چون کاربرد تجمعی آن شناخته شده نیست با کمبود این تجهیزات مواجه هستیم.

**واژگان کلیدی:** خواب، اختلالات خواب، ایران

پریسا عدیمی ناغان<sup>۱</sup>، مجید ملک محمد<sup>۲\*</sup>، حمید رضا جماعتی<sup>۳</sup>، میترا صفا<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار بیماری های ریه، فلوشیپ بیماری های خواب، مرکز تحقیقات بیماری های مزمن ریوی، پژوهشکده سل و بیماری های ریوی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار بیماری های ریه و مراقبت های ویژه، مرکز تحقیقات بیماری های مزمن ریوی، پژوهشکده سل و بیماری های ریوی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد بیماری های ریه و مراقبت های ویژه، مرکز تحقیقات بیماری های مزمن ریوی، پژوهشکده سل و بیماری های ریوی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> استاد روانپزشکی، مرکز تحقیقات سل بالینی و اپیدمیولوژی، پژوهشکده سل و بیماری های ریوی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

\* نشانی نویسنده مسئول:

نیاوران، دارآباد، پژوهشکده سل و بیماری های ریوی، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، تهران، ایران.

نشانی الکترونیک:

mmalekmohammad@yahoo.com

## مقدمه

با توجه به اهمیت اختلالات خواب و نقش آن در ایجاد عوارض مهم مانند عوارض متابولیک و قلبی عروقی، درمان و پیشگیری از اختلالات خواب بسیار پر اهمیت میباشد. پزشکی خواب به شناخت و درمان ۶ دسته مهم بیماری‌های با منشا اولیه خواب یا تشدید آن در آن زمان می‌پردازد که شامل: (۱) انواع اختلالات تنفسی حین خواب شامل انسدادی، مرکزی و هیپوونتیلیاسیون، (۲) انواع بی‌خوابی‌ها، (۳) اختلالات پر خوابی، (۴) اختلالات رفتاری عجیب حین خواب، (۵) اختلالات تنظیم خواب و بیداری، (۶) اختلالات حرکتی در حین خواب و (۷) اختلالات نورولوژی و داخلی مثل صرع، اسپاسم حنجره، ریفلاکس وایسکمی حین خواب می‌باشد (۱). در ایران به دسته اول این اختلالات توجه ویژه‌ای صورت گرفته است. به عنوان مثال در مطالعات اپیدمیولوژیک در تهران، اصفهان و کرمانشاه و با استفاده از پرسشنامه Stop Bang و برلین، شیوع وقفه انسدادی حین خواب در حدود ۹ تا ۳۸ درصد تخمین زده شده است.

علت توجه به این امر، عوارض جدی این بیماری در کودکان به صورت بیش فعالی، شب‌آدراری و افت تحصیلی در مدرسه می‌باشد. در بالغین عوارض آن بصورت سکنه‌های مغزی و قلبی، خواب‌آلودگی، بی‌خوابی، نارسایی قلب، فشار خون بالا، صرع مقاوم به درمان، سردرد مقاوم، شب‌آدراری، رفتارهای عجیب، کابوس شبانه و... می‌باشد. که با توجه به نوع عارضه، زندگی فرد و خانواده دچار از هم‌گسیختگی می‌شود و حتی بر زندگی کاری فرد تأثیر می‌گذارد. حدود ۲۵٪ از جمعیت شاغل، دارای مشاغلی با شیفت متغیر هستند که حدود ۸۵-۶۰ درصد از آنان از اختلالات خواب رنج می‌برند که می‌تواند بر شغل آنها تأثیرگذار باشد (۳-۶).

مطالعات انجام شده در مقاطع مهد کودک و پیش دبستان نشان می‌دهد که حدود ۹۶/۴٪ از آنان حداقل یک نوع از اختلال خواب را تجربه کرده‌اند و میانگین مدت خواب در گروه‌های سنی معین کمتر از حد استاندارد است. طبق تحقیقات انجام شده، میزان اختلال خواب در کودکان دبستانی ۴۱-۲۱٪ و شیوع دندان قروچه در کودکان ۱۹٪ بوده است. مقایسه این گزارشات از ایران با مطالعات مشابهی که در جهان انجام شده است، نشانگر تغییرات همه‌گیر شناسی و سبب‌شناسی قابل توجه در اختلال خواب است. این بیماری‌ها در صورت عدم درمان تا بزرگسالی ادامه می‌یابند. در تایید این امر، یکی از شایع‌ترین دلایل مرگ در ایران حوادث شغلی و جاده‌ای است که قطعاً اختلالات خواب نقش به‌سزایی در این حوادث دارند (۹-۶).

بنابراین ضرورت برنامه‌ریزی جامع جهت آموزش پزشکی خواب در ایران احساس می‌شود. از حدود ۱۰ سال پیش، طب خواب به تدریج توجه پزشکان را به خود جلب کرد و اطلاعات در مورد علم خواب شروع به افزایش نمود. در نتیجه، انجمن پزشکی خواب ایران در اوایل سال ۲۰۰۶ تأسیس گردید.

اکنون به دنبال تصمیم‌گیری کمیته‌های علمی و اجرایی در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، متخصصان رشته‌های مغز و اعصاب، ریه، روانپزشکی، گوش و حلق و بینی، کودکان، طب کار، داخلی و بیهوشی می‌توانند به دوره آموزشی پزشکی خواب بپیوندند (۹). براساس سرشماری نفوس، جمعیت ایران در سال ۲۰۱۱ در حدود ۷۵ میلیون تخمین زده شده است. دو سوم آن در مناطق شهری و یک سوم دیگر در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. در ایران ۳۰۳ شهر وجود دارد که بیشترین جمعیت (بیش از ۱ میلیون نفر جمعیت) آن مربوط به تهران، مشهد، اصفهان، کرج، تبریز، شیراز، اهواز و قم می‌باشد. بیشتر جمعیت در محدوده سنی ۲۵ تا ۳۰ سال (حدود ۹ میلیون نفر) قرار دارند (۱۲). در ازای هر ۵۰۰۰۰ نفر یک پزشک متخصص خواب وجود دارد و در کلان‌شهرها، بیماران معمولاً به درمانگاه خصوصی و بیمارستان‌های عمومی مراجعه می‌کنند. در شهرهای کوچکتر و مناطق روستایی، پزشکان خانواده به عنوان اولین قدم در روند ارجاع عمل می‌کنند و بیماران را براساس تشخیص و ضرورت به متخصصان ارجاع می‌دهند. تهران ۳۶٪ از جمعیت شهری و حدود ۲۵٪ از کل جمعیت را تشکیل می‌دهد. نسبت مرد به زن ۰/۹ است. از کل جمعیت ایران ۴۰ میلیون نفر تحت پوشش شرکت‌های بیمه هستند (۱۲). در طی سال‌های گذشته توجه به شناخت این دسته از بیماری‌ها در سیستم‌های بیمه‌گذاری مشهود است. در آزمون‌های Polysomnography (تست خواب)، اکتی‌گرافی (Actigraphy)، MSLT (سنجش خواب آلودگی) و MWT (سنجش تحمل بیداری) در دستورالعمل منتشر شده از سوی وزارت بهداشت تحت عنوان "پوشش همگانی بیمه" تعریف شده است. با این وجود، بهره‌مندی از پوشش بیمه فقط در سال‌های اول اجرای آن صورت می‌گرفت و فقط شامل بیماران بستری بود. به عبارت دیگر، بیمار فقط در صورت بستری به علت اختلالات همراه مانند اختلالات قلبی، ریوی، روانی و عصبی، خدمات درمانی را دریافت می‌کرد و در این صورت پزشک می‌توانست آزمایش خواب را درخواست کند. متأسفانه در حال حاضر نه تنها بیماران بستری بلکه بیماران سرپایی نیز نمی‌توانند از مزایای بیمه بهره‌مند شوند (۱۲). در مطالعه جواهری و همکاران نشان داده شد که در بیمار بستری مشکوک به اختلالات تنفسی حین خواب که اقدام تشخیصی و درمانی صورت نگرفته باشد در مقایسه با گروه کنترل که تحت تشخیص و درمان بوده‌اند، بیمه مدیکر در آمریکا مجبور شده در طی ۲ سال به علت عدم درمان و افزایش عوارض قلبی - عروقی و مرگ و میر ۲۰/۸۸۸ دلار اضافه بپردازد که بیمه‌ها با پرداخت چنین هزینه‌هایی متضرر می‌شوند (۱۰).

کمتر از ۱۰٪ از جمعیت ایران تحت پوشش شرکت‌های بیمه خصوصی می‌باشند و این شرکت‌ها خدمات را به بیماران داخلی

۱. Multiple Sleep Latency

۲. Maintenance Wakefulness Test

سبک زندگی فرد، نوع شغل و عوارض بیماری‌های همراه توجه نمود و تاکنون در هیچ یک از رشته‌های ارایه شده در سطح دانشگاه‌ها دیدگاهی در مورد اختلالات خواب نبوده است. بنابراین ضرورت کسب مهارت و تبحر در یک دوره ویژه احساس می‌شود. ضروری است با آموزش بیشتر متخصصان اختلال خواب، تعداد کلینیک‌های اختلال خواب و تختخواب‌های فعال با روش‌های استاندارد افزایش یابد.

در حال حاضر، اکثر متخصصان شاغل در این مراکز از ۱ ماه تا ۱۲ ماه دوره آموزش را در سایر مراکز جهان گذرانده‌اند. اکثراً (PSG) Polysomnography یا تست سطح ۱ را انجام، امتیازدهی و تفسیر می‌نمایند. در حالی که استفاده از تست‌های خارج از مرکز خواب با کانال کم ۱ تا ۴ کانال باعث افزایش تعداد افراد شاغل در این زمینه شده است که بیشتر افراد درگیر، غیر پزشک بوده و به صورت غیرحرفه‌ای فعالیت می‌کنند. در بیشتر موارد روانپزشکان، متخصصان مغز و اعصاب، ریه و داخلی با بیماران روبرو می‌شوند اما در صورت نیاز به آزمایش PSG، بیمار به یک مرکز خواب ارجاع می‌شود.

### موانع برای گسترش پزشکی خواب در ایران

علیرغم اعمال تحریم‌ها در سطح بین‌المللی و محدودیت در سفرهای بین‌المللی برای ایرانیان، حضور دانشمندان ایرانی در چندین کنگره و اجتماعات مربوط به خواب و اختلالات آن (۲ تا ۴ بار در سال) باعث افزایش دانش این علم در بین متخصصان شده است. کنگره‌هایی که هر دو سال یکبار توسط انجمن پزشکی خواب ایران برگزار می‌شود و همچنین کارگاه‌ها و همایش‌های مختلف مرتبط با خواب که توسط پژوهشکده سل و بیماری‌های ریوی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و... برگزار می‌شود، نه تنها در پیشرفت بلکه در رفع نقیصه‌های موجود بسیار کمک کننده و سودمند بوده است.

البته محدودیت‌های خاصی نیز وجود دارد که مانع از تشخیص و درمان اختلالات خواب در ایران می‌شود. برخی از این محدودیت‌ها عبارت از عدم وجود دستورالعمل‌های خاص برای تشخیص و درمان اختلالات خواب بر اساس نیاز جامعه، نامناسب بودن قوانین و مقررات برای ایجاد کلینیک خواب، پوشش کم بیمه برای اختلالات خواب و در نهایت مشکلات اقتصادی و مالی کلینیک‌های خواب در تهیه مواد و ابزار مورد نیاز می‌باشند. لازم به ذکر است نبودن برنامه مدون در راستای توجه به تولیدکنندگان و صنعتگران داخلی، دسترسی به ابزار و وسایل مورد نیاز در این رشته را با مشکلات مهمی مواجه نموده است.

### مخارج در اداره بیماران مبتلا به بیماری‌های خواب

در حال حاضر هزینه آزمایش‌های خواب (PSG) شامل تست خواب با و یا بدون تنظیم دستگاه کمک تنفسی در بیماران سرپایی حداقل

و هم به بیماران سرپایی مبتلا به اختلال خواب ارائه می‌دهند. در بعضی موارد مثلاً بیمه‌های بانکی، هزینه تجهیزات درمانی مانند CPAP را نیز پوشش می‌دهند که البته دستورالعمل بیمه‌ها سالانه در حال تغییر است.

### آموزش پزشکی خواب در ایران

موضوع اختلالات خواب بویژه اختلالات تنفسی هنگام خواب در برنامه آموزشی بیماری‌های تنفسی دانشجویان پزشکی در سال چهارم قرار دارد. همچنین در برنامه آموزشی دستیاری داخلی، روانپزشکی و طب کار اخیراً به آن توجه بیشتری شده است. برنامه‌های فلوشیپ رشته پزشکی خواب در سال ۲۰۱۱ آغاز شد و در سه دانشگاه اصلی علوم پزشکی شهر تهران یعنی دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و ایران تدریس می‌شود. همچنین، پزشکی خواب کودکان در دانشگاه علوم پزشکی قزوین و اخیراً بالغین در دانشگاه علوم پزشکی مشهد دانشجو می‌پذیرد.

فلوشیپ پزشکی خواب یک دوره ۱۲ ماهه است. متخصصان مغز و اعصاب، ریه، روانپزشکان، گوش و حلق و بینی و متخصصان بیماری‌های شغلی می‌توانند وارد این دوره شوند. هم اکنون بیش از ۲۰ فلوشیپ خواب از دانشگاه‌های ایران فارغ‌التحصیل شده‌اند. با توجه به گزارش جهانی به طور متوسط (۱۸-۸۰٪) ۱۰٪ جمعیت از شیوع اختلالات خواب رنج می‌برند و بنابراین در برنامه‌ریزی پیشگیری و درمانی، نیاز به آموزش حداقل ۱۰۰ متخصص طب خواب برای رفع نیازهای کشور وجود دارد. امروزه بیش از ۲۰ متخصص در این زمینه مشغول به کار هستند. گفته می‌شود در صورت نیاز به یک متخصص برای هر یک میلیون جمعیت، حداقل ۸۰ متخصص طب خواب برای مقابله با این اختلال لازم است (۹).

### نحوه اداره بیماران و ساختار پزشکی خواب

پزشکی خواب از ۱۵ سال پیش تاکنون مورد توجه بسیاری از جوامع آموزشی پزشکی، تخصصی و جوامع غیر دولتی مردمی در ایران قرار گرفته است. انجمن پزشکی خواب ایران در اوایل سال ۲۰۰۶ تأسیس شد. متخصصان رشته‌های مختلف پزشکی از جمله گوش و حلق و بینی، نورولوژی، ریه، اطفال و جراحی فک و صورت هیئت مدیره انجمن را تشکیل دادند. کلینیک‌های اختلال خواب عمومی و خصوصی در کلیه شهرهای بزرگ ایران با حداکثر ۱ تا ۲ تختخواب فعال وجود دارد. طب خواب همانند شاخه‌های دیگر پزشکی مخلوطی از هنر، علم و تکنیک است، بدین معنا که تاکنون هیچکدام از نرم‌افزارهای کامپیوتری ارایه شده قدرت امتیاز دهی (Scoring) و تفسیر درست را ندارند و انجام صرف یکسری تست کمک چندانی به بیمار نمی‌کند. از این رو توجه به شرح بیمار در کنار امتیازدهی و تفسیر درست باید در نظر گرفته شود. در اداره بیمار علاوه بر استفاده از تجهیزات جدید می‌بایست به

بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله ایران نه تنها به آموزش متخصصین خواب و تأسیس مراکز اختلالات خواب استاندارد بستگی دارد، بلکه به آموزش ارائه‌دهندگان خدمات درمانی و بهداشتی در مورد خواب سالم و اختلالات آن مرتبط می‌باشد. از طرف دیگر بیمه خدمات درمانی ایران و تامین اجتماعی به عنوان شرکت‌های اصلی بیمه‌گر باید هزینه‌های این بیماری‌ها را در صورتی تحت پوشش خود قرار دهند که مطابق دستورالعمل تشخیص و درمان اختلالات خواب استاندارد و نیز براساس نیازهای جامعه باشد تا هم در ارتقا سلامت جامعه گام برداشته و هم پایه اقتصاد درمانی صحیح را بنا نهند.

۸۰۰ هزار تومان می‌باشد. این میزان در کلینیک‌های خصوصی به ۳ تا ۴ برابر افزایش می‌یابد. هزینه نهایی دستگاه‌های کمک تنفسی (CPAP) با ماسک و رطوبت ساز حدود ۱۵۰۰-۱۲۰۰ دلار می‌باشد که در مقایسه با میانگین درآمد مردم ایران بسیار زیاد است. این در حالی است که بیمه‌های پایه ایران به عنوان شرکت اصلی بیمه‌های مردمی و اقشار کم درآمد فقط هزینه‌های تست خواب در بیمارستان بستری را پوشش می‌دهد (که هر لحظه امکان عدم پذیرش آن توسط بیمه‌ها وجود دارد)، در حالی که تجهیزات، داروها و پروتزها (Oral Appliance) تحت پوشش نمی‌باشد (۱۲).

## نتیجه‌گیری

رشد موفقیت‌آمیز پزشکی خواب به‌عنوان یک زمینه علمی جدید در

## منابع

1. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. Chest 2014;146(5):1387-1394.
2. Amra B, Farajzadegan Z, Golshan M, Fietze I, Penzel T. Prevalence of sleep apnea-related symptoms in a Persian population. Sleep Breath 2011;15(3):425-9.
3. Saeidifard F, Adimi P, Foroughi M, Malekmohammad M. Prevalence of high risk population for obstructive sleep apnea using STOP-BANG questionnaire in a large urban population. European Respiratory Journal 2014;44(Suppl 58).
4. Foroughi M, Malekmohammad M, Sharafkhaneh A, Emami H, Adimi P, Khoundabi B. Prevalence of Obstructive Sleep Apnea in a High-Risk Population Using the Stop-Bang Questionnaire in Tehran, Iran. Tanaffos 2017;16(3):217-224.
5. Khazaie H, Najafi F, Rezaie L, Tahmasian M, Sepehry AA, Herth FJ. Prevalence of symptoms and risk of obstructive sleep apnea syndrome in the general population. Arch Iran Med 2011;14(5):335-8.
6. Yazdi Z, Sadeghniaat-Haghighi K, Loukazadeh Z, Elmizadeh K, Abbasi M. Prevalence of Sleep Disorders and Their Impacts on Occupational Performance: A Comparison between Shift Workers and Nonshift Workers. Sleep Disord 2014;2014:870320.
7. Ghalebani M, Salehi M, Rasoulain M, Shooshtari MH, Naserbakht M, Salarifar MH. Prevalence of Parasomnia in School aged Children in Tehran. Iran J Psychiatry 2011;6(2):75-9.
8. Jalilolghadr S, Hashemi S, Javadi M, Esmailzadehha N, Jahani-hashemi H, Afaghi A. Sleep habits of Iranian pre-school children in an urban area: Late sleeping and sleep debt in children. Sleep and Biological Rhythms 2012;10(2):154-6.
9. Educational Planning Commission training program and graduate courses of Sleep medicine. Ministry of Health and Medical Education Persian 2011. Available from: [http://file.qums.ac.ir/repository/vce/post%20graduate/CurriculumFlo\\_TebeKhab.pdf](http://file.qums.ac.ir/repository/vce/post%20graduate/CurriculumFlo_TebeKhab.pdf)
10. Javaheri S, Brown LK, Randerath WJ. Clinical applications of adaptive servoventilation devices: part 2. Chest 2014;146(3):858-68.
11. Iran census results 2011. Available from: [http://WWW.amar.org.ir/Portal/0/yearbook/info91/info2\\_2.pdf](http://WWW.amar.org.ir/Portal/0/yearbook/info91/info2_2.pdf)
12. Third Edition of the Book Relative Value of Health Services 1396.pdf. Available from: <https://treatment.tbzmed.ac.ir/Uploads/User/47/tarefe/1396>