

گزارش

خطرناک بودن امواج وای فای

شایعه است یا واقعیت

گیلان امروز– وای فای (Wi-Fi) نامی تجاری است که «اتحادیه وای فای (Wi-Fi Alliance)» ثبت کرده است. ارتباط وای فای بیشتر بر پایه ارتباط شبکه اینترنت به صورت بی‌سیم و در فاصله های کوتاه و در داخل ساختمان ها و اماکن عمومی است و با استفاده از این تکنولوژی می توان به راحتی در سفرها، اقامتگاه ها و اماکن عمومی از طریق رایانه همراه به اینترنت متصل شد.

رییس اداره پژوهش و فناوری دانشکده پست و مخابرات می نویسد، امواج منتشر شده از سیستم ارتباطی وای فای (WiFi) از نوع کم ضررترین امواج است و مطالب گفته شده درباره خطرناک بودن آنها شایعه ای بیش نیست.

از فناوری وای فای برای ایجاد ارتباطی بی سیم راحت تر و بی هزینه تر و با سرعت بالا در محیط های داخلی استفاده می شود که این روزها با گسترش فناوری و استفاده بیش از پیش از این فناوری نگرانی هایی در بین مردم در مورد ضرر امواج منتشر شده از مودم های بی سیم ایجاد شده است.

در همین رابطه «حسن پاشایی» رییس اداره پژوهش و فناوری دانشکده پست و مخابرات در گفت و گو با خبرنگار ایرنا ضمن رد شایعه های مطرح شده درباره خطرناک بودن امواج وای فای برای بدن انسان افزود: امواج منتشر شده از این دستگاه ارتباطی از نوع کم خطرترین ها محسوب می شود، ضمن آنکه این نوع دستگاه ها قبل از ارایه به بازار همه استاندارد های لازم را دریافت می کنند. وی با یادآوری این موضوع که همه تجهیزات رادیویی که تولید می شوند و به نوعی گیرنده و یا فرستنده امواج هستند قبل و پس از تولید یک سری آزمایش هایی باید بر روی آنها انجام شود، گفت: علاوه بر این آزمایش ها باید یک سری استاندارد هایی را نیز دریافت کنند.

پاشایی خاطرنشان کرد: تجهیزات رادیویی برای ورود به هر کشوری باید دارای استانداردهای مربوطه باشد و آزمایش های لازم را به بگذراند تا اجازه ورود برای آنها صادر شود.

این استاد دانشکده پست و مخابرات ادامه داد: تجهیزاتی که وارد کشور ما می شود از این استانداردها برخوردارند و علاوه برآن باید استانداردهای داخلی را نیز کسب کنند، بنابراین برای همه تجهیزاتی که در کشور هستند استاندارد را رعایت شده است.

پاشایی ضرر داشتن امواج برای بدن انسان را وابسته به شاخص های مختلف دانست و گفت: مهمترین شاخص توان فرستنده ها است؛ ممکن است فرستنده ای با توان خیلی خیلی بالا در فاصله ای بسیار دور باشد که تا رسیدن امواج آن به افراد، توان خود را از دست بدهد.

کارشناس ارشد فناوری اطلاعات افزود: اگر فرستنده ای با توان خیلی قدرتمند مثلا در کشور آلاسکا امواج را منتشر کند، ممکن است امواجی بسیار خفیف و با قدرت بسیار ناچیز از آن به ما برسد. اما درعین حال ممکن است دستگاه تلفن همراهی در کنار ما باشد و بیشتر بتواند ما را تحت تاثیر قرار دهد. بنابراین نزدیک بودن به منبع تشعشع امواج با توان بالا آسیب پذیری انسان را بالا می برد.

رییس اداره پژوهش و فناوری دانشکده پست و مخابرات با یادآوری این موضوع که بحث تاثیر امواج بر روی بدن انسان همواره در حال مطالعه است، تاکید کرد: اکنون امکان فرار از این امواج برای انسان وجود ندارد و امواج به صورت طبیعی در جهان هستند و امروزه تصور دنیای بدون امواج رادیویی غیر ممکن است.

پاشایی افزود: امروز امواج رادیویی کاربردهای بسیار وسیعی در پزشکی، فضا، مطالعات زمین شناسی، تلفن همراه، خودروهای هوشمند، هواپیماها و رادارها، ماهواره ها، موقعیت یاب ها و رادیو و تلویزیون و هزاران کاربرد دیگر پیدا کرده اند و یکی از اساسی ترین روش های ارتباطی بشمار می روند.

استاد دانشگاه گفت: بنابراین توان این امواج است که بر بدن انسان اثرگذار است و هرچه توان آنها بیشتر باشد، احتمال آسیب پذیری برخی نقاط بدن افزایش خواهد یافت و این درحالی است که امواج وای فای جزو کم ضررترین ها محسوب می شوند.

امواج وای‌فای از مودم شروع و به دستگاه کاربر ختم می‌شود، اما بر خلاف امواج گوشی تلفن همراه، امواج وای فای بر روی نقطه خاصی از بدن تجمع و تمرکز ندارند.

دفتر بررسی های فنی اقتصادی معاونت برنامه ریزی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در گزارش اخیر خود آورده، تا پایان شهریور ماه امسال ۳۰ میلیون و ۳۸۹ هزار و ۱۰۸ شماره تلفن ثابت دایری در کشور ثبت شده است.

براساس این گزارش، هشت میلیون و ۹۷۹ هزار و ۲۹۱ مشترک تا پایان شهریور ماه از پهن باند ثابت (اینترنت آی.دی.اس.ال) استفاده کرده اند و ۲۳ میلیون و ۴۴۵ هزار و ۷۴۸ مشترک نیز از پهن باند سیار(اینترنت تلفن همراه) استفاده کرده اند.

بر اساس اعلان مرکز آمار، پارسال از مجموع خانوارهای کشور در حدود ۱۳،۵ میلیون خانوار(۵۵،۵درصد) در محل سکونت به اینترنت دسترسی داشته و هشت میلیون خانوار (۳۳درصد) در محل سکونت به اینترنت دسترسی نداشته و ۲،۸میلیون خانوار(۱۱۶درصد)دسترسی به اینترنت در محل سکونت را اظهار نکرده اند. براساس گزارش مرکز آمار ایران، از کل خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت در محل سکونت، تعداد ۱۱،۲ میلیون خانوار (۸۲،۲درصد) در نقاط شهری و ۲،۳ میلیون خانوار (۱۷،۲درصد) در نقاط روستایی زندگی می کرده اند. مرکز آمار ایران اعلام کرده، اندازه سهم خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت در محل سکونت برای خانوارهای شهری ۶۲،۱ درصد و برای خانوارهای روستایی ۳۶،۷درصد بوده است. بر اساس گزارش مرکز آمار از کل خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت در محل سکونت، هفت میلیون خانوار(۵۱،۹درصد) حداقل به اینترنت پرسرعت ثابت و ۱۰،۷ میلیون خانوار (۷۹درصد)حداقل به اینترنت پرسرعت سیار دسترسی داشته اند.

گیلان امروز– «تماس نداشتن با فرد بیمار، شستن و ضد عفونی کردن دست‌ها، استفاده از ماسک، استفاده نکردن از وسایل مشترک و… کافی نیست و در نهایت می‌بینیم که وقتی یک بیماری مسری شایع می‌شود، بسیاری از افراد به آن مبتلا می‌شوند. اینجاست که راه‌های سرایت بیماری و چگونگی عملکرد دقیق عامل بیماری‌زا در هر یک از این راه‌ها اهمیت می‌یابد. شناخت دقیق‌تر این مسائل کمک می‌کند تا بتوانیم راه‌های موثرتری برای کنترل هر یک از بیماری‌ها پیدا کنیم.»

«بیماری‌های وحشتناکی مانند «سارس»، «پولا» انواع «آنفلوانزا» و حتی همین سرماخوردگی‌های معمولی، همه بیماری‌های مسری‌ای هستند که می‌توانند برای ما مشکلاتی کوچک – در حد چند روز استراحت در منزل – یا بزرگ و حتی مرگ ایجاد کنند. معمولا وقتی با یک بیماری مسری مواجه می‌شویم، توصیه‌هایی عمومی وجود دارد که همه باید آن را رعایت کنند: تماس نداشتن با فرد بیمار، شستن و ضدعفونی کردن دست‌ها، استفاده از ماسک، استفاده نکردن از وسایل مشترک و… اما این‌ها کافی نیست و در نهایت می‌بینیم که وقتی یک بیماری مسری شایع می‌شود، بسیاری از افراد به آن مبتلا می‌شوند. اینجاست که راه‌های سرایت بیماری و چگونگی عملکرد دقیق عامل بیماری‌زا در هر یک از این راه‌ها اهمیت می‌یابد. شناخت دقیق‌تر این مسائل کمک می‌کند تا بتوانیم راه‌های موثرتری برای کنترل هر یک از بیماری‌ها پیدا کنیم.

«لیدیا بورویبا» (Lydia Bourouiba) ریاضیدانی است که با استفاده از فیلمبرداری با دوربین‌های سرعت بالا – دوربین‌هایی که در یک ثانیه هزاران تصویر ضبط می‌کنند – روی ساختار عطسه و سرفه مطالعه می‌کند تا بفهمد بیماری‌ها چطور از این راه در بین مردم پخش می‌شوند. او و تیمش در دانشگاه «MIT» لحظات عطسه کردن و اتفاقات پس از آن را با یک یا دو دوربین ضبط می‌کنند (با استفاده از پر یا هر چیزی شبیه به آن می‌شود به راحتی یک عطسه خلق کرد)، سپس این فیلم‌ها را با سرعت آهسته مرور می‌کنند تا از اتفاقاتی که بلافاصله پس از عطسه رخ می‌دهد، سردربیاورند.

آن چه در ویدئوها می‌توان دید این است که طی یک حرکت انفجاری، مخاط و آب دهان به شکل قطرات ریزی به بیرون پرتاب و در ساختاری ابرمانند در هوا معلق می‌شوند. این فیلم‌ها آن قدر دقیق هستند که تیم تحقیقاتی به راحتی از روی آنها می‌توانند مواردی مثل قطر یا سرعت قطره‌ها را اندازه‌گیری کنند؛ اطلاعاتی که مشخص می‌کند این ذرات چطور ویروس‌ها و دیگر عوامل بیماری‌زا را در محیط پخش می‌کنند و به میزبان بعدی می‌رسانند. بررسی‌ای این تیم نشان می‌دهد که ذرات عطسه و سرفه آن قدر سریع حرکت می‌کنند که در بیشتر مواقع می‌توانند طول یک اتاق را کامل بپیمایند. این قطرات حتی می‌توانند به سمت بالا هم حرکت کرده و به پخش‌های تهویه هوا برسند. این مشاهدات، تیم را به این نتیجه رسانده است که میکروب‌های موجود در این ذرات در محدوده وسیع‌تری نسبت به آنچه تئوری‌های فعلی می‌گویند، منتشر می‌شوند.

آنچه در این تحقیقات انجام شده، در واقع سنگ بنایی است برای ورود فیزیک و ریاضیات به حوزه بهداشت عمومی و همه‌گیرشناسی (epidemiology). در واقع در این پژوهش با استفاده از قوانین فیزیک و ریاضی راهکارهایی پیشنهاد شده تا از شیوع بیماری‌ها جلوگیری شود؛ راهکارهایی بر پایه علم که در آزمایشگاه تست شده‌اند. بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان میزان ریسک آلودگی در اطراف فرد مبتلا را دقیق‌تر محاسبه و ابزارهایی را بهینه کرد تا کارکنان بیمارستان‌ها در برابر انواع میکروب‌ها مصون بمانند و چگونگی پخش بیماری در بین عموم را بهتر پیش‌بینی کرد.

👇👇👇

بانوی عطسه‌ها

وقتی بورویبا از سال ۲۰۰۸ (۱۳۸۷) دکتری خود را در زمینه دینامیک سیالات گرفت، برای یک دوره بسادگنتر در حوزه ریاضیات همه‌گیرشناسی، راهی «دانشگاه یورک» در تورنتوی کانادا شد. در همین دوره بود که کم‌کم توجهش به عطسه و سرفه جلب شد.

این دو پدیده راه‌های اصلی گسترش بیماری‌های تنفسی هستند ولی دقیقاً چطور این اتفاق می‌افتد؟ مطالعات همه‌گیرشناسی به این پرسش و پرسش‌های دیگری شبیه به آن پاسخ می‌دهد. در این علم با توجه به میزان جابه‌جایی و فعالیت افراد در زمانی که آلوده شده‌اند، چگونگی انتقال بیماری پیش‌بینی می‌شود. برای مثال متخصصان این علم بررسی می‌کنند که آیا بیماری از طریق تماس افراد – مثلاً دست دادن – یا یکدیگر منتقل می‌شود یا با آلوده شدن سطوح عمومی مثل دستگیره‌ی در؟ آیا قطرات بزرگ‌تر که

{اجتماعی}

حقایق مهمی که درباره بر خورد با عطسه و سرفه نمی دانیم

هنگام صحبت کردن از دهان فرد خارج می‌شوند، دلیل انتقال آلودگی هستند یا ذرات بسیار ریزی که همراه با بازدم بیرون می‌آیند و مدت بیشتری در هوا معلق می‌مانند یا ترکیبی از هر دوی این‌ها؟

بر اساس این مطالعات برای مثال معلوم شده که بیماری «سرخک» معمولا توسط ذرات معلق در هوا منتشر می‌شود اما راه اصلی انتشار ابولا تماس مستقیم با ترشحات بدن فرد آلوده است، البته هنوز موارد مبهم زیادی در مورد عوامل بیماری‌زا وجود دارد که باعث می‌شود متولیان سلامت عمومی نتوانند جلوی شیوع بیماری‌ها را بگیرند یا برای بیماری‌های آینده آمادگی لازم را داشته باشند. مثلا در مورد ویروس سارس (SARS) تصور این بود که از طریق تماس مستقیم منتقل می‌شود اما طی شیوع بیماری در سال ۲۰۰۳ (۱۳۸۲) مدارکی به دست آمد که نشان می‌داد این ویروس از راه هوا هم منتقل می‌شود. در حال حاضر عده‌ای از پژوهشگران معتقدند که احتمال دارد ابولا هم امکان انتقال از طریق هوا را داشته باشد. بورویبا در طی دوران پسادکتر با این نتیجه رسید که این ابهامات می‌تواند با داشتن اطلاعات بیشتر در مورد جنبه‌های فیزیکی پدیده‌های عطسه و سرفه کاهش پیدا کند؛ اطلاعاتی که در مدل‌های مرسوم و معمول انتشار بیماری در نظر گرفته نمی‌شود.

تا سال ۲۰۱۰ (۱۳۸۹) بورویبا تنها فرصت مطالعه تئوری این موضوع را داشت اما یک دوره پسادکترای دیگر در دانشگاه «MIT» این امکان را به او داد تا این موضوع را در آزمایش‌های عملی دنبال کند و داده‌های واقعی را در این زمینه جمع‌آوری و بررسی کند. حالا او می‌توانست با کمک دوربین‌های فیلمبرداری سرعت بالای مطالعاتش را در دنیای واقعی ادامه دهد.

👇👇👇

عطسه‌ها زیر ذره‌بین

یکی از چیزهایی که بورویبا در طول تحقیقاتش به دنبال فهمیدن آن بود ابعاد قطره‌ها و نوع توزیع قطره‌ها با اندازه‌های مختلف در میان توده پرتاب شده از دهان بود. زیرا اندازه هر ذره بر مقدار میکروبی که با خود حمل می‌کند و مسافتی که می‌تواند حرکت کند، تاثیر می‌گذارد.

در اولین سری آزمایش‌ها که نتایج آن در سال ۲۰۱۴ (۱۳۹۳) منتشر شد، بورویبا قطرات اسپری شده را به صورت مجموعه‌ای واحد در نظر گرفت. او در همه جای پردیس MIT آگهی‌هایی پخش کرد تا بتواند داوطلبانی برای آزمایش‌هایش پیدا کند. در این سری آزمایش‌ها، از عطسه و سرفه ۱۰ انسان سالم فیلم تهیه شد. بررسی فیلم‌ها معلوم کرد که قطرات وقتی از دهان به بیرون پرتاب می‌شوند، به شکل توده‌ای ابرمانند و آشفته در فضا شناور می‌شوند. ابرقطره‌ها از شخص دور می‌شود و همچنان که جلو می‌رود به تدریج بزرگ‌تر می‌شود و سرعت آن کاهش می‌یابد.

شواهد تصویری به دست آمده با تئوری‌های موجود در مورد عطسه و سرفه در تضاد بود. این تئوری‌ها می‌گفتند که قطره‌های بزرگ‌تر یکی دو متر جلوتر از شخص سقوط می‌کنند و روی زمین می‌افتند و تنها قطره‌های ریزتر به صورت معلق در هوا باقی می‌مانند. بورویبا با قرار دادن شواهد به دست آمده از ویدئوها در مدل‌های ریاضی‌اش به این نتیجه رسید که به دلیل شرایط دینامیکی بر حاصل از عطسه و سرفه بسیاری از قطره‌های بزرگ در عطسه تا هشت متر و در سرفه تا شش متر هم – بسته به شرایط محیط – می‌توانند جلو بروند؛ همچنین این قطرات تا حدود ۱۰ دقیقه در هوا معلق می‌مانند. پس با این حساب اگر فرد بیمار در یک اتاق نسبتاً بزرگ هم باشد و فرد سالم در سر دیگر اتاق ایستاده باشد، احتمال این که قطره‌ها به او برسند، زیاد است.

در قدم بعدی بورویبا بر وضعیت دهان تمرکز کرد. بر اساس فیلم‌های تهیه شده، مایع ابتدا به صورت ورقه‌ورقه از دهان خارج می‌شود، سپس جریان هوا باعث می‌شود در این ورقه‌ها حفره ایجاد و تبدیل به حلقه‌هایی از مایع شوند. حلقه‌ها می‌شکنند، دانه‌های ریزی درست می‌شوند، کشیده می‌شوند و در نهایت از رشته مایع جدا می‌شوند. محصول نهایی این اتفاقات قطره‌هایی جدا از هم در توده ابر است.

این نتایج برای بورویبا غیر منتظره بود زیرا تا پیش از آن بیشتر دانشمندان این عرصه معتقد بودند که مایع به شکل توده قطرات از دهان خارج می‌شود و این قطره در داخل دهان است که شکل می‌گیرد اما نتایج این مشاهد‌ها مشخص کرد که شکل‌گیری قطرات در خارج از دهان اتفاق می‌افتد و این یعنی

کیان امروز

سال هفدهم / شماره ۴۵۲۷

که ویژگی‌های فیزیکی قطرات، تحت تاثیر شرایط محیطی مثل دما و فشار است. به این ترتیب شاید بتوان گفت که چرا بعضی بیماری‌ها در دوره‌های خاصی از سال شیوع بیشتری پیدا می‌کند، زیرا ممکن است در آن فصل از سال شرایط محیطی برای درست شدن قطره‌های مناسب‌تر و در نتیجه آن گسترش و بقای این میکروب‌های خاص مساعدتر باشد. در حال حاضر تحقیقات بورویبا گسترش پیدا کرده و از اندازه‌گیری ابعاد قطره‌ها فراتر رفته است. قطرات بسته به عوامل مختلف، فاصله‌های متفاوتی را می‌توانند طی کند و بورویبا به دنبال این است که نشان دهد قطره‌ها در یک عطسه یا سرفه واقعی، دقیقاً تا کجا جلو می‌روند.

👇👇👇

قدم‌های بعدی

بورویبا و تیمش منتظر آماده شدن آزمایشگاه جدیدشان هستند. در این آزمایشگاه محیط طوری طراحی شده است که آنها بتوانند علاوه بر افراد سالم، روی بیمارهای سرما خورده یا مبتلا به آنفلوانزا هم کار کنند. در این مرحله، یک میکروب‌شناس هم به گروه اضافه می‌شود تا در برآورد مقدار میکروب موجود در هر قطره و مدت زمانی که این میکروب‌ها در محیط زنده می‌مانند، به آنها کمک کند. علاوه بر این در این آزمایشگاه امکاناتی برای کنترل شرایط محیطی مانند دما، رطوبت و جریان هوا هم وجود دارد که به تیم تحقیقاتی کمک می‌کند بتواند شرایط محیط‌های مختلف – مانند بیمارستان، هواپیما و … – را شبیه‌سازی کنند.

هدف نهایی در این پروژه گردآوری و جا دادن اطلاعات به دست آمده در یک مدل ریاضی است. این مدل باید توسط پخش‌های مسئول سلامت عمومی قابل استفاده باشد و به آنها کمک کند تا بتوانند شیوه‌های اصلی شیوع یک بیماری ویروسی و راهکارهای کم کردن احتمال پخش آن را شناسایی کنند. برای مثال، این مدل عنوان می‌کند که بیشترین ریسک آلوده شدن به یک بیماری خاص، از راه هوا است یا سطوح آلوده، یا این که جریان هوا یا دما را چطور باید تغییر داد تا احتمال انتقال این بیماری در یک بیمارستان به کمترین میزان برسد؟ این مدل می‌تواند تشخیص بدهد که کدام یک از بیماران ممکن است بیشتر از بقیه، عامل بیماری‌زا را انتشار بدهند تا در صورت لزوم این افراد به قرنطینه منتقل شوند. همچنین زمانی که یک بیماری جدید شایع می‌شود و هنوز معلوم نیست راه انتقال آن از چه طریقی است، مدل می‌تواند مکان‌های پر خطر مثل هواپیما را شناسایی کند تا مردم از حضور در آن خودداری کنند. علاوه بر این، اگر برای اولین بار بیماری جدیدی شناسایی شود، با دادن اطلاعات مربوط به عامل بیماری‌زا، مدل می‌تواند میزان ریسک شیوع آن را ارزیابی کند. البته بعضی محققان معتقد هستند که بررسی عطسه و سرفه، در بیماری‌هایی مثل آنفلوانزا چندان کارساز نیست، زیرا مبتلایان به این بیماری چندان سرفه نمی‌کنند و عامل بیماری‌زا بیشتر از طریق تنفس یا صحبت کردن منتقل می‌شود. بورویبا این احتمال را رد نمی‌کند. او می‌خواهد ابتدا آزمایش‌هایی را روی این افراد انجام دهد تا بتواند تشخیص بدهد که کدامیک از این راه‌ها – تنفس، صحبت کردن، عطسه یا سرفه – در انتقال بیماری موثرتر هستند، پس گام‌های بعدی پژوهش را با توجه به نتایج این بررسی تعیین کند.



رابطه کمبود خواب و بیماری های مرگبار

این شرایط خطر کلی ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲ را افزایش می دهد.

سلامت قلب و عروق

یک شب خواب کوتاه – مدت زمان خواب ۶ ساعت یا کمتر در نظر گرفته می شود – می تواند آثار فاجعه باری بر قلب داشته باشد. چندین مطالعه که در نشریه مدت در **European Heart Journal** منتشر شدند، افزایش خطر ابتلا به بیماری قلبی در نتیجه کمبود خواب را نشان دادند.

کمبود خواب نه تنها شانس ابتلا به بیماری قلبی عروقی را افزایش می دهد، بلکه احتمال مرگ ناشی از بیماری عروق کرونر قلب را نیز تقریبا دو برابر بیشتر می کند.

چاقی

چاقی یکی دیگر از مشکلاتی محسوب می شود که با کمبود خواب پیوند دارد. چندین مطالعه واسطه اختلال **European Heart Journal** منتشر شده، ارتباط بین کمبود خواب مزمن و اختلال در سوخت و ساز گلوکز و تنظیم اشتها – عوامل شناخته شده دیابت و افزایش وزن – اشاره داشته اند.

پیری پوست

مطالعه‌ای صورت گرفته نشان داده اند که خواب شبانه کافی از بهترین دوستان پوست انسان است. آزمایش های بالینی پیوندهای روشن بین کیفیت خواب و عملکرد پوست و پیری را مشخص کرده اند.

سکته مغزی

پژوهشگران دانشگاه آلاما طی یک مطالعه دریافتند که ۳۰ درصد از بزرگسالان شاغل که به طور مداوم کمتر از شش ساعت در شب می خوابند با خطر افزایش یافتن سکته مغزی مواجه هستند. به گفته مگان روتبر، پژوهشگر ارشد این مطالعه، مردم کمتر از اثر منفی خواب ناکافی بر بدن آگاه هستند و هنگامی که به میزان کافی نمی خوابید، بدن به شدت دچار استرس می شود.

گیلان امروز– مردم کمتر از اثر منفی خواب ناکافی بر بدن آگاه هستند و هنگامی که به میزان کافی نمی خوابید، بدن به شدت دچار استرس می شود.

جدا از نوسانات خلقی، عدم تمرکز و فقدان تعادل که با کمبود خواب مزمن مرتبط هستند، چندین بیماری جدی دیگر نیز با خواب ناکافی در بلند مدت گره خورده اند. در ادامه با برخی از بیماری های بسیار خطرناک و بالقوه کشنده که با کمبود خواب پیوند خورده اند، بیشتر آشنا می شویم.

بیماری‌های بالقوه مرگبار که با کمبود خواب پیوند خورده‌اند فشار خون بالا

بنابر نتایج مطالعه ای که در نشریه **Archives of Internal Medicine** منتشر شد، کمبود خواب می تواند خطر ابتلا به فشار خون بالا را به میزان ۲۰ درصد افزایش دهد. همچنین، در مطالعه ای دیگر مشاهده شد که یک شب خواب ناکافی (حدود چهار ساعت) به افزایش چشمگیر فشار خون در مردانی سالم منجر شد.

اختلال DNA

نتایج مطالعه ای که در سال ۲۰۱۳ توسط دانشگاه سوری در انگلیس انجام شد، نشان داد که کمبود خواب به واسطه اختلال قابل توجه و محدود کردنی فعالیت ژن سالم در ژن های مسئول عملکردهای بیولوژیکی ضروری مانند سلامت سیستم ایمنی، استرس، سوخت و ساز بر **DNA** اثر منفی می گذارد.

بیماری دیابت

کمبود خواب حتی برای چند روز می تواند به طور قابل توجهی حساسیت بدن به انسولین را کاهش دهد و این شرایط می تواند در نهایت به دیابت نوع ۲ منجر شود.

دانشمندان در دانشگاه شیکاگو گروهی از افراد بزرگسال سالم را طی یک جریان سرکوب خواب زیر نظر گرفته و دریافتند تنها پس از سه شب خواب ناکافی، شرکت کنندگان قادر به تنظیم سطح قند خون خود به طور موثر نبوده که