



نام پروژه: تاثیر امواج موبایل بر سلامت انسان

رشته ی تحصیلی: الکترونیک

نام درس: سیستم های مخابراتی

استاد راهنما: آقای مکرم

دانشجو: میر حیدر اصغر میری

آذر ۱۳۸۹

تاریخچه ی موبایل در ایران

یک دهه پس از ظهور تلفن سیار در کشورهای غربی ، مخابرات ایران نیز در صدد استفاده از این سیستم بر آمد ، اما موضوع تلفن سیار در همان اواسط دهه 50 خورشیدی فراموش شد ، چرا که بررسیهای مدیران مخابرات ان زمان نشان می داد بازار ایران کشش جذب 4 تا 5 هزار مشترک را دارد . اما طرح 1000 شماره ای که برای ان تدارک دیده بودند ناکام مانده بود .

وزارت پست ، بار دیگر در سال 67 دست به راه اندازی تلفن همراه زد . اما طرحی که برای این شبکه ارایه شد ، 6 سال بعد و پس از تجدید نظر در تابستان سال 1372 آغاز به کار کرد .

فاز نخست طرح با ظرفیت 10 هزار شماره در تهران کلید خورد و کمتر از یکصد نفر از ساکنان پایتخت ، چند دهه پس از انکه شهروندان کشورهای پیشرفته جهان با تلفن همراه آشنا شده بودند، توانستند بدون قید و بند سیم و پرز ، تلفنشان را در دست بگیرند و در حالیکه قدم میزنند یا رانندگی می کنند ، به مکالمه بپردازند. ظرف سالهای 72 تا 74 حدود یکصد متقاضی تلفن همراه وجود داشت که البته این رقم شامل مشترکان شهر کرمان و چند شهر بزرگ دیگر هم می شد .

مخابرات دولتی ایران ، در شهریور 74 ، اقدام به چاپ یک اگهی ثبت نام سیم کارت در روزنامه های پر تیراژ کرد که باعث شد تعداد متقاضیان این سرویس جدید مخابراتی ناگهان به رقمی حدود 9000 نفر برسد و ظرف کمتر از 5 ماه ، این تعداد به 200000 متقاضی رسید .

سیستم تلفن همراه دیجیتالی که هم اکنون در مخابرات ایران به ده ها میلیون ایرانی سرویس می دهد ، از نوع (GSM) و محصول کشور فنلاند است که با حضور زیمنس و نوکیای المان از یکپارچگی اسکاندیناویایی اولیه خود خارج شده است.

خطرات آنتن

پیشرفت های تکنالوژی، باعث بلندرفتن سطح زندگی انسانها و دستیابی به سهولت های خاصی در جهان میگردد که موازی با آن، بشریت از لذت های خاصی بهره مند میشوند. این پیشرفت، باعث غلبه هرچه بیشتر انسانها بر طبیعتی میگردد که به آسانی قادر نیست به پای بشریت خم شود و به این خاطر، باید در برابر آن مبارزه صورت گیرد و سرکشی های آن مهار و محدود گردد .

امروز فاصله های چندهزار کیلومتری در چند ساعت طی میگردد، از زیر هزاران متر خاک و یا آب، نفت و گاز استخراج می شود و در تمام عرصه های زنده گی، سهولت هایی برای بشریت مساعد گردیده که حتی پنجاه سال قبل کسی آنرا به خواب نمی دید، و بی هیچ شکی این پیشرفت چنان ادامه خواهد یافت که پیشرفت های 50 سال بعد را ما امروز حدس زده نمی توانیم

در کنار اینکه این تکنالوژی، چه فواید و سهولت هایی را نصیب انسانها ساخته؛ اما مشکلاتی را نیز خلق نموده که اگر به آنها توجه نشود، اثرات بد و نامرئی را بر وجود و صحت انسانها گذاشته، امراض گوناگونی را نزد انسانها، حیوانات و نباتات به وجود می آورند. همین اکنون تولید گازهای گلخانه ای در سرتاسر جهان، مخصوصاً کشورهای پیشرفته صنعتی، تشعشع مواد رادیواکتیف، آلوده شدن دریاها به وسیله آبهای غیرصحی

که از کارخانه های بزرگ جریان می یابند و دهها مورد دیگر، باعث آلوده شدن محیط زیست شده و خطرات بزرگ حیاتی را نزد تمام زنده جانها به وجود می آورد .

یکی از این پیشرفت های تکنالوژیک، ارتباط مخابراتی است که باعث به وجود آمدن سهولت های چشمگیری میان انسانها شده است. این پیشرفت که اکنون نصیب کشور ما هم شده، از طریق پنج شبکه مخابراتی که ده ها میلیون تن در سرتاسر کشور به آن دسترسی دارند، موهبتی است که چند سال قبل در گمان مردم ما هم نمی گنجید. این پیشرفت بر کارهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی مردم به شدت تاثیرگذار بوده و چنان با زندگی و کار مردم گره خورده که بدون موبایل، نمیتوان لحظه ای را سپری کرد.

برای اکثر مردم، داشتن یک موبایل چنان ضروری شده که بدون آن خود را از تمام دنیا تجرید شده فکر میکنند و با این پیشرفت، ضرورت خط و خط روی در تمام کشور از میان رفته، هرکس در هر لحظه ای قادر است به تمام نقاط کشور و یا به تمام نقاط دنیا پیام بفرستد و پیام بگیرد. اما در کنار این همه تجلیل از چنین پیشرفتی، باید به خاطر داشت که صحبت نمودن های مداوم و آنتن های این شبکه ها، خالی از عیب و نقص نیستند.

تا حال چند بار دانشمندان این علم و داکتران ، اعلان کرده اند که صحبت نمودن زیاد و استفاده مداوم کودکان از موبایل، باعث ایجاد امراضی چون سرطان مغز نزد شان میگردد و به این خاطر، برای چنین افرادی توصیه میکنند که یا از گوشی و یا از بلندگوی این سیت ها استفاده کنند. آنتن های مخابراتی این شبکه ها نیز قادر به تولید اشعه نامرئی اند که تا مقداری معین فاصله، میتوانند تاثیر زیان آوری بر زندگی افرادی که در جوار آنها زندگی میکنند، وارد سازند. مخصوصاً گفته میشود که این آنتن ها بر زنان حامله به شدت اثرگذار است و نباید دوران حمل زنان در جوار این آنتن ها سپری گردد؛ درحالیکه در ارومیه، شاهدیم که آنتن های بسیاری در میان خانه های مردم نصب شده و در 24 ساعت، صدها موبایل ازین طریق ارتباط بر قرار میسازند و اثرات ناگوارشان را بر زندگی مردمی که ناخبر از زیان این آنتن ها در کنار آنها زندگی میکنند، بجا میگذارند .

دراین میان اپراتورهایی که ، سودهای کلانی به جیب میزنند، پیوسته تلاش دارند تا مردم را از زیان های موبایل و آنتن های آن، بی خبر نگهدارند و حتی اگر بخشی از مردم مخصوصاً زنان حامله را با خطرات مرگ و زندگی رو به رو سازند. وزارت مخابرات کشور، با توجه به اخطارهایی که ازین بابت از سوی دانشمندان داده میشود، مسوولیت دارد تا آنرا پیگیری کرده، برای تعیین محل آنتن ها خود دست به کار شود و اجازه ندهد که هرچه دل این اپراتورهاخواست و در هر جایی که خود شان سود خود را دید، آنتن نصب نمایند؛

زیرا هر پیشرفت و سهولت تکنالوژیکی که به قیمت جان انسانها تمام شود، نباید نا مهار و بی کنترل باقی بماند و به این خاطر وزارت مخابرات، باید این مسئله را سرلوحه مسئولیتش در قبال این شبکه قرار دهد و از جان انسانها مواظبت به عمل آورد.

سرطان زایی آنتن های تلفن همراه

به گفته ی دکتر محققى رئیس مرکز تحقیقات سرطان: اصولا آنتن های تلفن همراه و دکل های مخابراتی و نیز تشعشعات ناشی از دکل های برق فشار قوی هر یک به نوبه خود اثرگذاری خفیف تا شدیدی بر روی افراد دارند. به طور نمونه در مورد دکل های برق فشار قوی طیف های مختلف امواج الکترومغناطیسی، میدان های مغناطیسی ایجاد می کنند که افرادی که در حوزه این میدان ها قرار می گیرند تحت تاثیر آثار سوء این امواج واقع می شوند به گونه ای که تاثیر این امواج بر روی کودکان می تواند باعث بروز برخی از انواع سرطان ها شود. در افراد بالغ نیز موضوع در مواردی باعث بروز مخاطرات و بیماری ها در سیستم های عصبی، قلب و عروق و دستگاه گوارش می شود و در مواردی نیز باعث ایجاد سرطان خون در این افراد شده است.

وی همچنین با اشاره به اثرات سوء گوشی های تلفن همراه اظهار می دارد: به طور کلی استفاده کنندگان از گوشی های تلفن همراه تحت تاثیر دو نوع امواج هستند؛ یکی در زمانی است که مخابره ای انجام نمی شود. در این حالت، یک حوزه موجی با نفوذ محدود ایجاد می شود که چنانچه در نزدیکی نقاطی از بدن مانند گوش، قلب و سیستم عصبی قرار گیرند، آثار سوء خود را برجای می گذارند. در حالت دوم زمانی که مخابره انجام می شود، میدان وسیع تر و فعال تری ایجاد می شود که در این صورت نقاطی از بدن که در معرض عبور امواج هستند آسیب های شدیدتری می بینند.

به گفته دکتر محققى امروزه در حوزه های پزشکی بیماری هایی گزارش می شود که تحت تاثیر این نوع امواج هستند. بنابراین امواج مختلف اعم از امواج صوتی، امواج الکترومغناطیسی، اشعه ایکس و اشعه یونیزان که در طبیعت وجود دارد، هر یک آثار منفی در بدن به جای می گذارند.

وی همچنین در خصوص اثرگذاری تشعشعات ناشی از سیستم های آنتن های تلفن همراه خاطرنشان می کند: تمام این تشعشعات اگر در فاصله نزدیک بدن قرار گیرند قلب یا

سیستم اعصاب مرکزی یا گوش و چشم را تحت تاثیر قرار می دهند و باعث ایجاد اختلالاتی در این اعضا یا بروز بیماری هایی می شوند. به عقیده رئیس مرکز تحقیقات سرطان در زندگی امروزی، اکثر افراد تحت تاثیر این امواج قرار دارند که در مورد امواج پرفرکانس و حتی سایر امواج توصیه می کنیم که این دکل ها تا شعاع های معینی دور از مناطق مسکونی نصب شوند و چنانچه این آنتن ها یا دکل ها در مناطق مسکونی نصب شده اند حتما باید جابجا شوند چون زندگی طولانی مدت افراد خصوصا کودکان در مجاورت این دکل ها بسیار خطرناک است.

وی می افزاید: همچنین در مورد استفاده از گوشی های تلفن همراه نیز توصیه می کنیم که میزان به کارگیری آنها به حداقل برسد و تنها در موارد ضروری از آنها استفاده شود. حتی الامکان افراد سعی کنند از قراردادن این گوشی ها در مجاورت برخی اعضای بدن مانند قلب جلوگیری کنند.

دکتر هوشنگ صابری متخصص مغز و اعصاب و رئیس مرکز ترمیم ضایعات نخاعی نیز در خصوص اثرگذاری امواج گوشی های تلفن همراه بر روی انسان می گوید: در این رابطه مقالات بسیاری به چاپ رسیده است که آنها را می توان به دو دسته تقسیم کرد. یک دسته بررسی هایی است که بر روی پایگاه های آنتن موبایل انجام شده است و بخش دیگر به اثرات گوشی تلفن همراه بر روی مصرف کنندگان برمی گردد؛ نتایج این بررسی ها نیز نشان داده است که استفاده های مکرر از تلفن همراه احتمال بروز تومورهای مغزی را به میزان 80 درصد افزایش می دهد.

وی می افزاید: به علاوه در مورد افرادی که در نزدیکی آنتن ها و یا سیستم های تلفن همراه زندگی می کنند، نیز تحقیقات متعددی صورت گرفته است. در همین رابطه، یک محقق آلمانی نتایج بررسی خود را بدین شرح اعلام کرده است که احتمال شیوع سرطان های پستان در افرادی که در نزدیکی این آنتن ها زندگی می کنند 3 برابر افراد عادی است.

البته مقالاتی نیز وجود دارند که اثرات سوء آنتن های موبایل را بر سلامت افراد و ابتلا به تومورها و سرطان ها تکذیب کرده اند.

وی با بیان این که میزان تشعشعات ناشی از آنتن های گوشی تلفن همراه در کوتاه مدت قابل توجه نیست، اظهار می دارد: البته میزان تشعشعات آنتن های تلفن همراه به مراتب بیشتر از تشعشعات گوشی های تلفن همراه است اما فاصله نزدیک گوشی های تلفن همراه به بدن باعث می شود تا اثرگذاری گوشی ها بیشتر از آنتن های تلفن همراه باشد. حال آن که اگر فاصله گوشی با صورت یا سر 10 برابر شود تشعشعات نیز به یک صدم

کاهش می یابد.

وی با بیان این که افزایش تعداد آنتن های تلفن همراه در سطح شهر اثرات سوء آنها را نیز افزایش خواهد داد می گوید: به طور کلی توصیه ما به همه افراد این است که از قرار گرفتن در معرض امواج مختلف به مدت طولانی پرهیز کنند.

در این زمینه دکتر صالحی، متخصص مغز و اعصاب، نیز می گوید: بروز سردردهای میگرنی، اختلال حواس، استفراغ، خستگی بی خوابی و حتی سرطان از جمله عوارضی است که در بسیاری از مقالات علمی طی سال های اخیر در مورد آثار سوء گوشی های موبایل درج شده است.

امواج گوشی های تلفن همراه حدود 2 وات است و بنابراین تماس زیاد با این وسیله علاوه بر آن که باعث خستگی، سردرد، کوفتگی و غیره می شود در عین حال بر روی سلول های آبدار بدن از جمله گوش، چشم و مغز اثرات منفی دارد بنابراین هر چقدر کمتر از این وسیله استفاده شود بهتر است.

خطرات ناشی از ارسال پرازیت های ماهواره ای

خطرات ناشی از ارسال پرازیت های ماهواره ای نصب دکل های مخابراتی در مناطق مسکونی

تحقیقات پزشکی در نقاط مختلف جهان نشان می دهد که امواج الکترومغناطیس که به طور عمده

به دنبال نصب دکل های مخابراتی در مناطق مسکونی و همچنین جدیداً از طرف دکل های پرازیت

انداز ماهواره ای منتشر می شود، باعث بروز مشکلات خونی و مغزی برای ساکنانی که در نزدیکترین

میدان مغناطیسی تاثیرگذار این امواج زندگی می کنند، می شود. تحقیقات زیادی در جهان انجام

شده که اثرات خطرناک امواج مختلف رادیویی یا راداری و الکترومغناطیس بر سلامت انسان را اثبات می کند.

به گزارش خبرنگار سایت پزشکان بدون مرز ، در حالی که ساکنان دره نیودنور کانادا به منظور حفظ طبیعت، محیط زیست و نگرانی از سلامت خود خواستار جلوگیری از نصب یک دستگاه آنتن پوشش دهنده ارتباطات موبایل و اینترنت در این دره شده اند ، اپراتورها ی تلفن همراه در ایران پشت بام آپارتمانها و حیاط خانه ها ی مسکونی مردم در فضای 60 تا 100 متر را با بهای 3 میلیون تومان در سال اجاره می کنند و این در حالی است که اغلب این فضاها از استاندارد و استحکام لازم برخوردار نیستند و اگر اتفاقی برای آن خانه مسکونی بیفتد هیچ نهادی پاسخگو نخواهد بود.

گرچه مسوولین وزارت ارتباطات کشور ایران مدعی هستند که پارازیت های ماهواره ای مانند تشعشعات آنتن های تلفن همراه (موبایل) هیچ خطری را برای انسان ها ایجاد نمی کند و نباید واهمه ای از ارسال آنها داشت. اما نتیجه تحقیقات نشان می دهد

که این امواج بر سلامتی افرادی که در نزدیکترین فاصله از این امواج قرار دارند تاثیرات بسیار زیانباری دارد. البته میزان تشعشعات ارسال شده و مناطق آلوده به پارازیت های ماهواره ای ارسالی و همچنین منازل مسکونی که دکل های تلفن همراه (موبایل) بر روی آنها نصب شده باعث اختلاف در تاثیر این امواج بر بدن افراد گوناگون خواهد شد. میزان اثر گذاری امواج مغناطیسی که برای

اخلال و یا ارسال سیگنال های صوتی و تصویری و یا پارازیت های متقابل در فضا منتشر می شوند، به دو عامل شدت امواج و میزان در معرض بودن انسان بستگی دارد.

دانشمندان می گویند آنتن های تلفن همراه و از آن بدتر پارازیت های ماهواره ای تشعشعات الکترومغناطیسی از خود ساطع می کنند که قرار گرفتن در معرض این امواج در درازمدت مشکلات مختلفی از جمله سردرد، سرگیجه، مشکلات و تحریکات عصبی و... را برای فرد ایجاد خواهد کرد.

در ادامه به صورت تفکیک شده به تاثیرات امواج ساطع شده از دکلها و گوشی های موبایل می پردازیم:

تاثیر بر روی غشاهای سلولی انسان:

امواج موبایل بر پروتئین های غشاء و حرکت یونها در میان غشاهای تاثیر می گذارد، شدت این امواج باعث تولید حرارت قابل توجهی می شود برخی شواهد نشان می دهد که تشعشعات فرکانس رادیویی در سطوحی که توسط تلفن همراه تولید می شود روی کانالهای یونی و پروتئین های غشاء نورونها در مغز تحت شرایط نرمال نیز اثر می گذارد. این تاثیرات ممکن است باعث تغییراتی در عملکرد سلول شود که در عملکرد رفتاری انسان تاثیر دارد.

تاثیر بر روی رفتارهای شنیداری انسان:

در هنگام صحبت کردن با تلفن همراه گوش انسان بیشترین تماس را با امواج ساطع شده دارد که در دراز مدت می تواند آسیبهای جدی را به وجود آورد و باعث انبساط بافتهای مغز شود که ناشی از تغییرات حرارت کوچک اما سریع بافتهای است. این امر باعث ایجاد

امواج فشاری می شود که از طریق مجسمه به گوش درونی فرستاده می شود جایی که گیرنده های حساس صوتی در آنجا قرار دارند.

طبق تحقیقات انجام شده، در صورت استفاده از گوش چپ در هنگام صحبت با تلفن همراه آسیب کمتری به دستگاه شنوایی وارد می آید

افرادی که به صورت مکرر از تلفن همراه استفاده می کنند بهتر است به صورت متناوب از هر دو گوش خود استفاده کنند و سهم گوش چپ نیز در این تناوب بیشتر باشد.

استفاده مکرر از گوش راست به دستگاه شنوایی آسیب بیشتری رسانده و سبب افت آستانه شنوایی می شود.

در استفاده از تلفن همراه بهتر است از گوشی های هندزفری استفاده کرده و بدین ترتیب فاصله ای میان امواج مضر تلفن همراه و دستگاه شنوایی ایجاد نمود

تاثیر بر یادگیری و حافظه:

پژوهشگران در مطالعات اخیر دریافته اند که صحبت کردن به مدت طولانی با تلفن همراه می تواند تاثیرات مخرب و جدی روی حافظه کاربران بر جای بگذارد.

در این تحقیق پژوهشگران، اثرات تلفن همراه را روی موشهای صحرایی آزمایشگاهی بررسی کردند.

محققان بخش جراحی اعصاب در دانشگاه لوند در کشور سوئد با بررسی آزمایشات دریافتند که پرتوها و تشعشعات میکرو امواج که از تلفن های همراه ساطع می شوند می توانند روی مغز تاثیر منفی بگذارند.

محققان می گویند؛ این امواج روی ناحیه خاصی از مغز موسوم به «مانع خونی - مغزی» تاثیر نامطلوب دارند.

این مانع نقش حفاظت از مغز را برعهده دارد. در واقع مانع خونی - مغزی از ورود مواد مخربی که در خون جریان دارند به داخل بافتهای مغزی جلوگیری می‌کند. اگر این مواد به درون مغز وارد شوند می‌توانند به سلولهای عصبی موسوم به نورونها آسیب برسانند که ادامه این وضعیت عملکرد مغز را دچار اختلال می‌کند.

هنریتا نیتبی، سرپرست این گروه تحقیقاتی دریافته است که وقتی موشهای صحرایی آزمایشگاهی در معرض تشعشعات تلفن همراه قرار می‌گیرند، نتایج تستهای حافظه آنها بسیار ضعیف‌تر می‌شود.

به گزارش ایسنا، بر اساس این تحقیق موشهایی که به مدت دو ساعت در هر هفته و در طول یکسال در تماس با این امواج قرار داشتند، عملکرد حافظه‌شان به مراتب ضعیف‌تر می‌شده است.

این آزمون حافظه شامل رها کردن موشهای صحرایی در داخل یک جعبه بود که اشیاء مختلفی در آن قرار داشت، موشها باید می‌توانستند جای این اشیاء را که هر چند وقت یکبار عوض می‌شد، پیدا می‌کردند.

موشهایی که در معرض امواج تلفنی قرار گرفته بودند مدت بیشتری طول می‌کشید تا می‌توانستند محل اشیاء جا به جا شده را شناسایی کنند.

این تیم تحقیقاتی هم چنین دریافتند که این امواج آسیبهای خاص به اعصاب از جمله سلولهای کورتکس پیشانی و در هیپوکامپ که مرکز حافظه در مغز است وارد می‌کنند

تاثیر در قوای جنسی:

امواج موبایل تاثیر بدی در باروری مردان دارد، زیرا اسپرم را می‌کشد و باعث کاهش قوای جنسی می‌شود، بخصوص در کسانی که موبایل را به کمرشان می‌بندند.

یکی از خطرناکترین مشکلات امواج موبایل برای خانم باردار است، بدن جنین هنوز بافت خوب و کاملی را به خود نگرفته و بسیار حساس است، امواج موبایل منجر به کاهش عکس العمل مولکولی در بدن جنین می‌شود.

خانم های باردار باید حداقل 2 متر با موبایل فاصله داشته باشند.

تاثیر بر DNA:

تحقیقات نشان داده که کروموزمهای ایگرگ که جنسیت نر دارند به علت حساسیت بالا و در صورت تداوم امواج می توانند به شدت تخریب شوند. با این حال اختلالات جنسیتی و خونی و مغزی از اثرات اثبات شده این امواج برای انسانهایی است که در معرض جدی قرار دارند.

لازم به ذکر است بیشتر آنتنهای تلفن همراهی که از سوی اپراتورهای تلفن همراه در کشور ایران نصب شده است مجوز ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور ایران را ندارند و اصولاً در رابطه با دکلهای ارسال پرازیت های ماهواره ای کسی لزوم مشاوره با وزارت بهداشت ایران را احساس نکرده است.

تاثیر بر طول عمر انسان:

در سوئد روی یک خرگوش آزمایش جالبی انجام دادند. یک خرگوش را کنار یک موبایل گذاشتند که آن موبایل همواره روشن بود. در این مدت هم تغذیه کاملی به آن می دادند.

پس از 2 ماه خون و سلولهای خرگوش را برای آزمایش به آزمایشگاه بردند و نتیجه جالب توجهی را اعلام کردند؛ آن خرگوش با ادامه این وضعیت بیشتر از یک سال زنده نمی ماند. حال باید ببینیم اگر روی یک انسان چنین آزمایشی انجام دهند نتیجه چه می شود! اگر چه فکر نکنم کسی داوطلب این آزمایش پیدا شود.

نمونه نسبی آزمایش شده این کار برای انسان را می‌توانید در افرادی ببینید که شغلشان مرتبط با رادارهای نظامی است. آن‌ها طول عمر بسیار کمی دارند و یا بسیاری از آن‌ها در زمان سالخوردگی به بیماریهایی مبتلا می‌شوند که در جمعیت عادی کمتر دیده می‌شود. پرفسور برن گروپر در آزمایشی نشان داد که اگر شخصی 2 دقیقه با موبایل صحبت کند، ساختار آنزیمی بزاق دهانش کلاً تغییر می‌کند. علاوه بر این، تأثیرات منفی بر روی خون و ادرار دارد.

تأثیر امواج موبایل در تومور مغزی:

میدان‌های الکترومغناطیسی به ویژه آن‌هایی که در گستره فرکانس بدن هستند، مانند امواج موبایل باعث تغییر عملکرد جذب مواد معدنی در بدن می‌شوند و سرعت گسترش تومورها را افزایش می‌دهند

پژوهشگران اعلام کردند کودکانی که از گوشی‌های تلفن همراه استفاده می‌کنند 5 برابر بیشتر در خطر ابتلا به انواع تومورهای مغزی قرار دارند. به گزارش سلامت نیوز به نقل از دیلی تلگراف، تحقیقات دانشمندان سوئدی نشان داد که کودکان زیر 16 سال به علت اینکه سیستم عصبی و مغز آنها هنوز در حال رشد و توسعه است آسیب بیشتری را از تشعشعات تلفن‌های همراه می‌پذیرند.

دانشمندان معتقدند که کوچک‌تر بودن سر و نازک‌تر بودن جمجمه آنها باعث نفوذ بیشتر تشعشعات به درون مغز می‌شود. این دسته از محققان پس از ارائه نتایج تحقیقات بر این باورند که کودکان زیر 12 سال باید تنها در مواقع اضطراری از تلفن همراه استفاده کنند.

عوارض ناشی از تشعشعات تلفن همراه بر روی کلیه!

مطالعات اخیر حاکی از این امر است که تشعشعات ناشی از گوشی‌های تلفن همراه سبب آسیب جدی کلیه‌ها می‌گردد.

محققان پس از بررسی‌های انجام شده به این نتیجه رسیده‌اند که حتی تشعشعات سطح

پایین ناشی از گوشی‌های تلفن همراه، باعث تراوش هموگلوبین سلول‌های خونی به درون جریان خون می‌شود، انباشته شدن تدریجی هموگلوبین ممکن است منجر به ناراحتی‌های قلبی و سنگ کلیه گردد.

تاثیر در خواب انسان:

امواج موبایل، موجب تضعیف امواج خاصی موسوم به امواج دلتا می‌شوند. امواج دلتا، شاخص دقیق و حساس مرحله دوم خواب هستند که با تضعیف این امواج انسان دچار کم خوابی و یا حتی بی خوابی می‌شود پس بهتر است هنگام خواب موبایل را از خود دور نگهداریم البته تماسهای تلفنی روزانه هم باعث اختلال در سیستم خواب می‌شود.

امواج موبایل را بهتر بشناسیم:

امواج تلفن همراه از نوع الکترومغناطیس بوده و از لحاظ فرکانسی در رده امواج ماکروویو طبقه بندی می‌شوند. به طور کلی این امواج با افزایش فرکانس و دامنه، انرژی و عمق نفوذشان در اجسام مختلف بیشتر می‌شود. در ایران اپراتور همراه اول از فرکانس 900 KHz و اپراتور دوم (ایرانسل) از فرکانس 1,8 GHz استفاده می‌کنند که این فرکانس از فرکانس مورد استفاده از اجاق‌های ماکروفر (GH1.4) به مراتب بیشتر است!

به عنوان مثال می‌توان به پختن تخم مرغ توسط دو عدد تلفن همراه، یا ترکیدن ذرت در میان چهار عدد تلفن همراه اشاره کرد. برای اثبات این موضوع یک دانه تخم مرغ خام را بین دو گوشی موبایل که در فاصله 30 سانتی متری هم قرار دارند بگذارید و با یکی از موبایل‌ها با موبایل دیگر تماس بگیرید و اجازه بدهید 20 دقیقه این تماس برقرار باشد و تخم مرغ هم بین این دو بماند. بعد از این 20 دقیقه تخم مرغ شما کاملاً پخته میشود و میتوانید از آن به عنوان تخم مرغ آب پز استفاده نمائید.

انسان آنتن موبایل می‌شود:

جام جم آنلاین: گروهی از دانشمندان ایرلندی در پروژه ای نشان دادند که با پوشیدن حسگرهای رادیویی می‌توان از انسان به عنوان آنتن موبایل استفاده کرد .

این چشم اندازی است که دانشمندان موسسه الکترونیک ، ارتباطات و اطلاعات دانشگاه کوئین در بلفاست در سطح یک پروژه به طور جدی در حال پیگیری آن هستند.

این تحقیق نشان می دهد که میزان اثربخشی شبکه های فعلی برای ارتباطات میان تلفن های همراه بسیار پایین است. همچنین نصب یک آنتن موبایل می تواند بسیار پرهزینه باشد و برای نصب این آنتن ها اپراتورها باید در مقابل مقاومت شهروندانی که نگران تشعشعات منتشر شده این آنتن ها و تاثیرات منفی آنها بر روی سلامت افراد هستند پیروز شوند. به همین دلیل، این محققان ایده «شبکه های بدن به بدن» را مطرح کردند. این شبکه ها از بدن یک انسان به بدن انسان بعدی منتقل می شوند .

سایمون کاتن، سرپرست این پروژه در این خصوص اظهار داشت: «در سال های گذشته تحقیقات زیادی در مورد آنتن ها انجام شده و محققان به سیستمهایی برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات از طریق سطوح بدن فکر کرده اند. اکنون ما یک چالش بزرگ دیگر را ارائه کردیم که یکی از تازه ترین مرزهای ارتباطات بی سیم به شمار می رود.»

به گفته این محققان ، می توان حسگرهای با توان پایینی ایجاد کرد که قابل پوشیدن باشند. هر حسگر با حسگرهای نزدیک به خود ارتباط برقرار می کند و یک شبکه انتقال غیرمتمرکز را ایجاد می کند که می تواند برای شهرهای بزرگ که ترافیک شبکه موبایل بسیار سنگین است بسیار مفید باشد.

این حسگر همچنین می تواند در داخل یک تلفن همراه نصب شود. به این ترتیب مشکل افرادی که نگران مسائل زیبایی شناسی هستند و کسانی که از دیدن افرادی با چند سیم آویزان از خود در اداره خوشنود نمی شوند نیز حل می شود.

از سویی دیگر، کاهش میزان تشعشعات منتشر شده از این دستگاه می تواند نگرانی در مورد سلامت انسان را هم از بین ببرد.

علاوه بر مزیت هایی که این شبکه انسانی موبایل می تواند در توسعه ارتباط از طریق تلفن همراه داشته باشد همچنین می تواند در توسعه خدمات بهداشتی در سطح جامعه نیز موثر باشد. به طوریکه استفاده از این حسگرها می تواند نظارت مداوم و درمان از راه دور برخی از بیماریها مثل بیماری های قلبی عروقی را میسر کند که در این موردگروهی از دانشمندان هلندی در حال توسعه فناوری هستند که به اندامهای بدن به ویژه قلب اجازه می دهد برای خود یک آدرس داشته باشند و با تلفنهای همراه هوشمند مجهز به سیستم عامل آندروئید گوگل تعامل کنند .

به گزارش خبرگزاری مهر، پژوهشگران مرکز بین دانشگاهی میکروالکترونیک هلند در حال توسعه فناوری هستند که از طریق حسگرهای داخلی و خارجی به بدن ما اجازه می دهد که با تلفنهای همراه هوشمند آندروئید تعامل کنند. به این ترتیب وضعیت سلامت بدن بیمار به طور مرتب تحت کنترل قرار خواهد گرفت و در صورت بروز مشکل، تلفن همراه به راحتی با پزشک تماس می گیرد.

این سیستم به اندامهای بدن انسان این امکان را می دهد که برای خود یک آدرس اینترنت پروتکل داشته باشند.

این سیستم می تواند اندامهای بدن را به یک تلفن همراه هوشمند متصل کند و به این ترتیب فرد بتواند وضعیت سلامت خود را به طور مرتب کنترل کند.

این سیستم، سیستمی است که حسگرهای بسیار کم مصرف الکتروکاردیوگرام را به گره ها بی سیمی تبدیل می کند که در داخل شبکه ای با پرتوهای کوتاه وجود دارند

این حسگرها فعالیت اندامها را کنترل کرده و اطلاعات فیزیولوژیکی را به یک "هاب" یا تلفن همراه بیمار انتقال می دهد. از اینجا به بعد، تلفن همراه از راه اینترنت نسل سوم موبایل و یا اینترنت "وای - فای" این اطلاعات را برای پزشک بیمار ارسال می کند و یا روی نمایشگر تلفن آنها را نشان می دهد.

همچنین زمانی که برخی پارامترهای تحت کنترل از مقیاس طبیعی بالاتر باشند تلفن همراه زنگ می زند و به بیمار اطلاع می دهد که سریعتر کاری برای بازگشت پارامترها به ارزشهای نرمال انجام دهد.

"ژولین پندر" که این سیستم را توسعه داده است تأیید کرد که این فناوری می تواند حتی با سایر حسگرهای پزشکی کم مصرف، مثل حسگرهای الکتروکاردیوگرام و یا الکترومیوگرافی کار کنند.

"شبکه فضای بدن" نه تنها برای افراد با بیماریهای آشکار مفید است بلکه همچنین می تواند مورد استفاده افرادی قرار گیرد که با خطر توسعه مشکلات پزشکی مواجهند و یا افرادی که به طور ساده می خواهند وضعیت سلامت خود را کنترل کنند.

ایده کنترل وضعیت سلامت انسان از طریق تلفنهای همراه هوشمند جدید نیست اما فناوری به روز تر از فناوریهای مشابه است.

این موسسه تحقیقاتی دستگاه گیرنده ای را ایجاد کرده است که وارد شیار کارت حافظه یک تلفن همراه هوشمند مجهز به سیستم عامل آندروئید می شود و می تواند به طور ثابت اطلاعات را از حسگرها دریافت کند.

این حسگرها می توانند به طور مرتب کار کنند و در هر 100 هزارم ثانیه یکبار به مدت 7 روز بدون نیاز به شارژ، اطلاعات را به تلفن همراه هوشمند انتقال دهند.

براساس گزارش دیسکاور مگزین، به گفته این محققان با استفاده از بلوتوث به جای استفاده از پرتوهای کوتاه شارژ باتری این حسگرها یکروز به طول می انجامد.

گام بعدی این فناوری نوآورانه بسیار جالب در عرصه پزشکی، استفاده از یک فرستنده کم مصرف تر برای بهبود مدت زمان شارژ حسگرها است

منابع:

خبرگزاری مهر

خبرگزاری جام جم آنلاین

www.irancell.com

www.mci.com