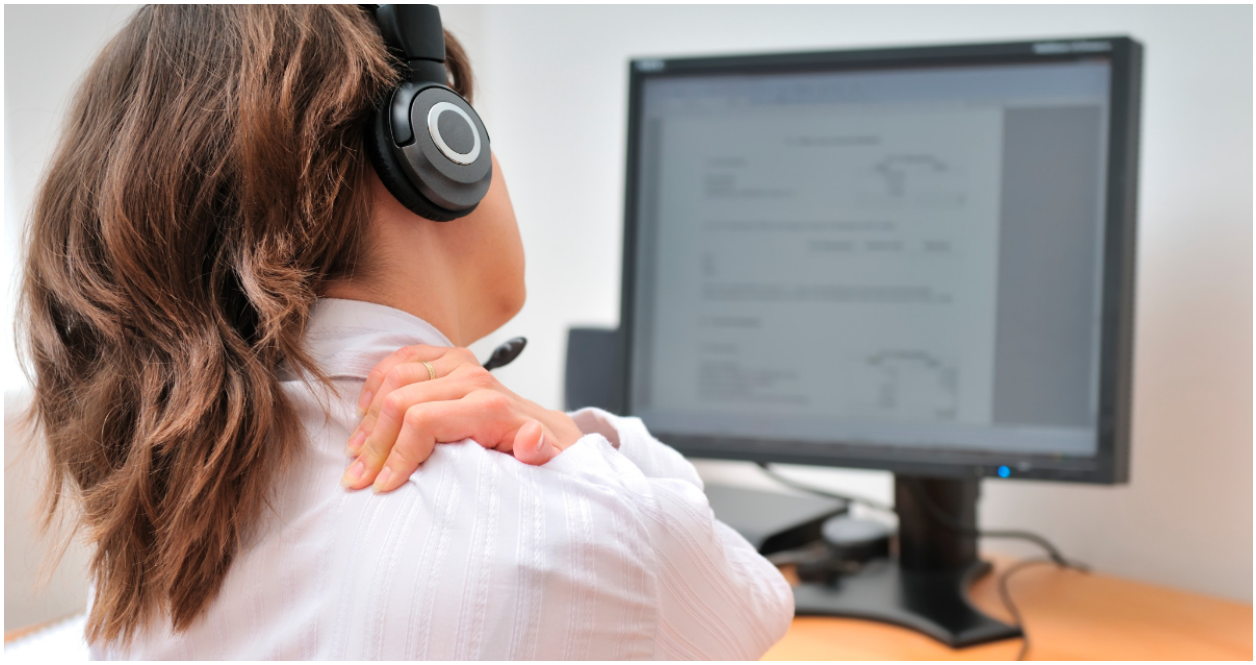
كيف يلحق استخدام التكنولوجيا المفرط الضرر بصحتنا؟

كتبه زينب الملاح | 25 مايو ,2020



تشير الأبحاث إلى أن الأشخاص البالغين يحدقون في شاشات الهواتف الذكية والألواح الرقمية والحواسيب وشاشات التلفاز بمعدل 11 ساعة يوميًا، ما ينتج عن ذلك بطبيعة الحال تأثيرات على أعضاء جسمنا وكفاءة وظائفها، وبالتالي من المهم أن نتعلم كيفية تقليل مخاطر الإفراط في استخدام هذه الأدوات المحيطة بنا.

التقنية والصداع

يظهر اليوم مصطلح "Computer Screen Headache" الذي يشير إلى الصداع الناتج عن إفراط النظر في الشاشات بمختلف أنواعها.

هذا الصداع يحدث نتيجة لعدة عوامل:

– **إجهاد العين:** عند التحديق في الشاشات لساعات طويلة، يقل معدل ترميش العين، مؤديًا بالتالي إلى جفافها، وجفاف العين يصاحبه إحساس بحرقة في العين وتعب وصداع.

– **الوضعيات السيئة للجسم:** الانحناء السيئ للرقبة ونحن نتصفح مواقع التواصل الاجتماعي أو عند العمل على حواسيبنا وعند قراءتنا لكتبنا المفضلة على ألواحنا الرقمية يؤدي إلى الصداع.

– **الإضاءة:** الضوء المنبعث من الشاشات الإلكترونية يعيق دورة النوم الطبيعية، مما يجعل النوم سيئًا وبالتالي يكون الصداع رفيق الصباح التالي.

بالإضافة إلى الإضاءة المبالغ بها التي تتعرض لها العين، حيث تكون إنارة المكاتب غالبًا معتمدة على ضوء الشمس القادم من الشبابيك، أضف إليها الإنارة السقفية للمكاتب التي غالبًا ما تكون مضاءة نهارًا، مما يضطرنا إلى زيادة إضاءة الهواتف وشاشات الكمبيوتر لرؤية أفضل. كل ذلك يزيد من حدوث الصداع ويعرض المصابين بالصداع النصفي (migraine) إلى نوبات أكثر.

العلاج

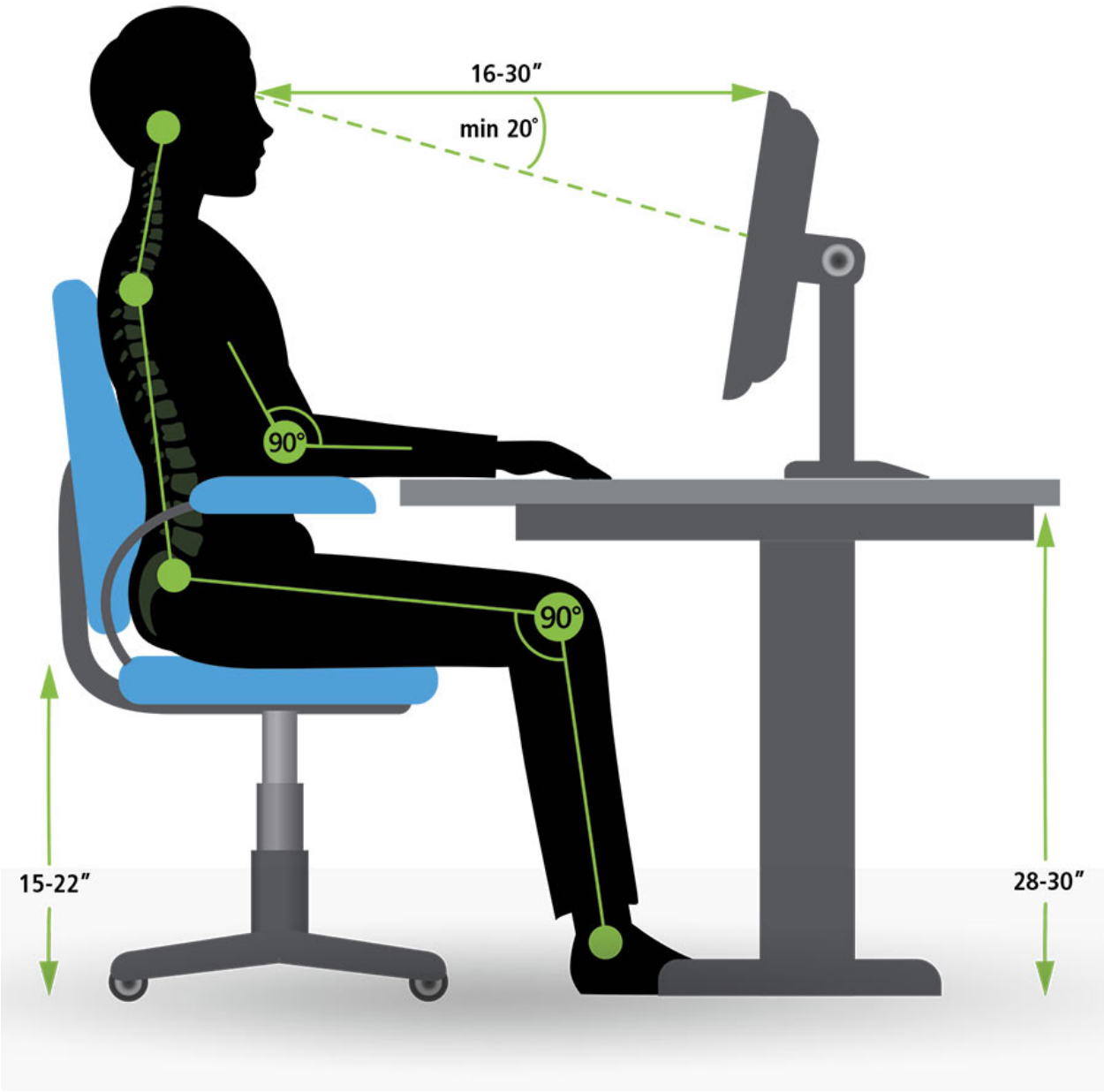
الحل الأساسي هو الحد من إجهاد العين وتحسين طريقة الجلوس في المكتب وطريقة إمساك هواتفنا الذكية. الخطوات التالية تساعدنا في ذلك:

– وازن إضاءة الشاشة.

– حاول أن تكون إنارة المكتب معتدلة وإنارة الشاشة متوازنة مع إنارة المكتب، فإذا كان الشباك يعكس ضوء الشمس على الشاشة من الأفضل أن تغير موقع مكتبك، أما إذا كنت تستخدم الكمبيوتر أو الهاتف الذكي ليلًا فقلل إنارة الشاشة واستخدم إنارة مكتبية معتدلة.

– استخدم خطوط كتابة كبيرة.

– حافظ على وضعية الجلوس في المكتب.



– اجعل الشاشة أمامك وبمستوى النظر، كي لا تضطر أن تحني رقبتك بشكل سيئ.

– اختر الكرسي بعناية، وليكن الجلوس بشكل مستقيم.

– انتبه إلى وضعية الأكتاف في أثناء الكتابة على لوحة المفاتيح.

– خذ فترات استراحة، يمكنك اعتماد مبدأ 20-20-20، بأخذ استراحة كل 20 دقيقة تنظر فيها إلى شيء على بعد 20 قدمًا لمدة 20 ثانية.

– واظب على تمارين مرونة الرقبة.

– استخدم فلتر الشاشة الذي يمنع الطول الموجي الأزرق.

– يمكنك استخدام نظارات خاصة مصنعة لتقليل إجهاد العين، حيث تقلل التوهج والألوان المنبعثة

تأثير الإفراط باستخدام التكنولوجيا على العين

تشير الأبحاث إلى أن 50-90% من مستخدمي الحاسوب لديهم أعراض مشاكل بالعين، في هذا السياق يمكننا الحديث عن "Computer Vision Syndrome" متلازمة الرؤية الحاسوبية، أو إجهاد العين الرقمي "Digital Eye Strain"، وتُعرِّف الجمعية الأمريكية للبصريات "The American Optometric Association" متلازمة الرؤية الحاسوبية بأنها "مجموعة معقدة من مشاكل العين والرؤية المتعلقة بالأنشطة التي تركز على الرؤية القريبة، في أثناء استخدام الكمبيوتر أو ما يتعلق بهذا الاستخدام".

تحدث الأعراض التي تظهر في متلازمة الرؤية الحاسوبية بسبب ثلاث آليات محتملة:

– الآلية البصرية الإضافية "Extraocular mechanism"، وهي الآلية المسببة للاضطرابات العضلية الهيكلية، مثل: تصلب الرقبة، آلام الكتف، آلام الظهر، الصداع. وترتبط هذه الأعراض بالوضعيات السيئة لشاشة الكمبيوتر مما يؤدي إلى التواء العضلات.

– آلية التكيف "Accommodative mechanism"، وتسبب هذه الآلية عدم وضوح الرؤية، أو الرؤية المزدوجة، وقصر النظر، شيخوخة البصر.

– آلية السطح البصري Ocular surface mechanism، هذه الآلية مسؤولة عن أعراض جفاف العين واحمرارها، وحرقة في العين بعد استخدام الكمبيوتر.

العلاج

– تجنب الإضاءة المرتفعة، فهي من أهم العوامل المؤثرة القابلة للتعديل. اجعل شاشة الكمبيوتر بعيدة عن إنارة الشمس، واستغن عن ضوء الفلورسنت في سقف المكتب.

– قلل من اللمعان، فلمعان الحائط والشباك المنعكس على شاشة الكمبيوتر يجهد العين، يمكنك طلاء المكتب بطلاء مخملي غير لامع يمنع الانعكاس او استخدم ألوان أغمق من الأبيض عند الطلاء.

– استبدل شاشة CRT وشاشة LED. فشاشات CRT ذات الوميض العالي سبب رئيسي في إجهاد

العين.

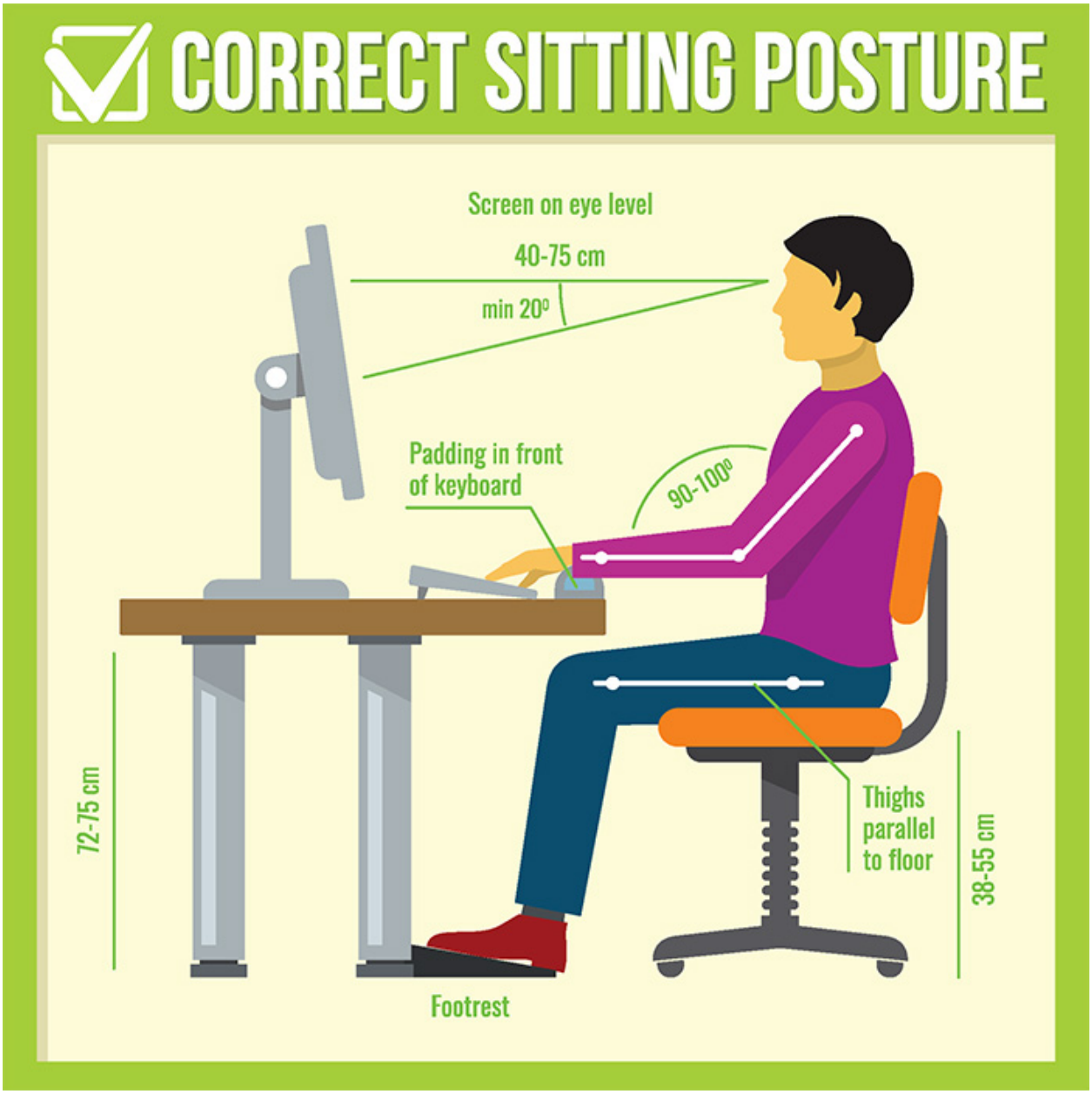
– ثبت anti-glare screen على شاشتك.

– لا تنس ضبط إعدادات الشاشة، من حيث: السطوع "Brightness"، وحجم النص والتباين "text size and contrast"، ودرجة حرارة اللون "Color temperature"، وهذا الأخير مصطلح تقني يستخدم لوصف طيف الضوء المرئي المنبعث من شاشة ملونة، فالضوء الأزرق عبارة عن ضوء مرئي قصير الموجة يرتبط بزيادة إجهاد العين أكثر من تدرجات الطول الموجي الأطول مثل البرتقالي والأحمر. يؤدي تقليل درجة حرارة اللون لشاشتك إلى تقليل مقدار الضوء الأزرق المنبعث.

– استخدم فلتر الشاشة الذي يمنع الطول الموجي الأزرق.

– إذا كان عملك يتطلب نقل النظر بين الورق والشاشة، من الأفضل استخدام حامل ورقي بارتفاع الشاشة.

– ضع شاشة الكمبيوتر على بعد 25 إلى 30 سنتيمترًا من عينيك.



– اجعل مستوى النظر للشاشة تحت العين بـ10-20 درجة.

– خذ فترات استراحة. يمكنك اعتماد مبدأ 20-20-20، بأخذ استراحة كل 20 دقيقة تنظر فيها إلى شيء على بعد 20 قدمًا لمدة 20 ثانية.

– إذا كنت ترتدي عدسات لاصقة، يمكنك اختيار بديل النظارات الخاصة بالحاسوب، لأن ارتداء العدسات يزيد من جفاف العين.

– يمكنك استخدام نظارات خاصة تحجب الطول الموجي الأزرق وتقلل إجهاد العين.

– لا تنس الفحص الدوري السنوي للعين.

جفاف العين "DRY EYE"

تشير الأبحاث إلى أن التحديق في الشاشات الرقمية يؤدي إلى جفاف العين، ولنفهم كيفية حدوث ذلك، نلقي نظرة سريعة على فسلجة إنتاج الدموع.

عندما ترمش العين، تحيط طبقة من الدمع العين، بهذه الآلية يبقى سطح العين ناعمًا وصافيًا. هذا الغلاف الدمعي متكون من 3 طبقات:

– طبقة زيتية "Oily layer": الطبقة الخارجية التي تبقي سطح العين ناعمًا وتمنع تبخر الماء.

– طبقة مائية "Watery layer": الطبقة الوسطى والمكون الأساسي للدموع، تبقي على العين نظيفة وتغسلها من الشوائب التي تدخلها.

– طبقة مخاطية "Mucus layer": الطبقة الملتصقة بالعين، ومن دونها لا تتمكن الدموع من الالتصاق بالعين لإبقائها رطبة طول الوقت.

النظر لساعات طويلة يقلل من المعدل الطبيعي لحركة "blink rate"، وبذلك يقل إنتاج الغلاف للدمع مما يقلل ترطيب العين وتظهر أعراض الجفاف على شكل حرقة واحمرار في العين وعدم وضوح الرؤية بالأخص عند القراءة والصداع.

تأثيرات على الأذن والسمع

في عام 2015، نشرت منظمة الصحة العالمية تقريرًا يحذر أن 50% (ما يعادل 1.1 مليار إنسان) من الشباب والمراهقين بأعمار تتراوح بين 12-35 سنة معرضين لفقدان السمع نتيجة تعريض الأذن لمستويات غير آمنة من الصوت.

إن الاستخدام المفرط لسماعات الهواتف الذكية وأجهزة الاستماع الشخصية، يعرض الأذن بشكل مستمر لما يزيد على 85 ديسيبل لمدة ثماني ساعات أو 100 ديسيبل لمدة 15 دقيقة، يؤدي إلى إرهاق خلايا خاصة في الأذن الداخلية تسمى "hair cell"، هذه الخلايا عند تعريضها للضجيج باستمرار يتم تدميرها بشكل دائم مما يؤدي إلى فقدان السمع الدائم وحدوث الطنين.

العلاج

– أسهل طريقة للحد من مشاكل السمع هو الانتباه إلى مستوى الصوت.

– خذ فترات استراحة معطيًا فرصة لأذنيك للتعافي.

– خذ حذرك من العلامات الأولى لفقدان السمع (صعوبة السمع في المناطق الصاخبة، صعوبة في سماع الأصوات عالية النبرة، صعوبة فهم الكلام في مكالمات الهاتف، وسماع صوت طنين في الأذن)، عند ظهور أحد هذه الأعراض لا بد من استشارة الطبيب.

التقنية والخمول

الصورة النمطية للإفراط في استخدام التقنية هو شخص بدين بشحوم متراكمة حول منطقة حزام البطن وعيون محمرة ورقبة محدودبة. قد تكون هذه الصور مبالغ بها بعض الشيء، لكن الحقيقة أن إهمال الصحة والجلوس لساعات وساعات أمام الشاشات الرقمية له دور كبير في ارتفاع منسوب السمنة عالميًا وزيادة الإمساك ومشاكل الدوالي وتخثر الدم في الأوردة.

حيث ربطت الأبحاث بين إدمان الإنترنت والسمنة، بالأخص لدى المراهقين، فالجلوس لساعات طويلة أمام الشاشات الرقمية سواء التليفزيون أم الألواح الرقمية أم شاشات الكمبيوتر أم شاشة الهواتف الذكية يرتبط بزيادة الوزن والسمنة لدى البالغين، فعند الجلوس تستهلك أجسادنا طاقة قليلة، وقلة الحركة يمكن أن تشوه من إيعازات الشهية الطبيعية، مما يزيد الميل لاستهلاك الأطعمة التي تزيد الوزن.

الجلوس لساعات طويلة أمام الشاشات وقلة الحركة التي تؤدي إلى السمنة واضطرابات الأكل التي تؤدي إلى الإمساك، التي بدورها تزيد احتمالية الإصابة بتخثر الدم في الوريد، كلها تدور في حلقة مفرغة عنوانها سوء استخدام التقنية.

التقنية وأمراض السرطان

لا تزال البحوث قائمة لإيجاد حلقة وصل بين استخدام الهواتف الذكية وأمراض السرطان، حيث توصلت البحوث التي أجراها العلماء في برنامج علم السموم الوطني National Toxicology Program لإشعاع من الهواتف المحمولة يمكن أن يزيد فرصة الإصابة بنوع نادر من الورم العصبي schwannomas في ذكور الفئران.

أما فيما يتعلق بالخطر على الإنسان، حتى اليوم لم يتم التوصل إلى دليل علمي يثبت تلك العلاقة.

التقنية والخصوبة

تشير الأبحاث أن الإشعاع الكهرومغناطيسي للترددات اللاسلكية (RF-EMR) المنبعث من الهواتف المحمولة يؤثر سلبًا على جودة الحيوانات المنوية، ولا تزال الأبحاث قائمة فيما يخص هذا الموضوع.

التقنيـة والتحسـس الكهرومغنـاطيسي "Electromagnetic Hypersensitivity"

تتزايد المخاوف بشأن الآثار الصحية السلبية المحتملة للتعرض للإشعاع الكهرومغناطيسي البيئي (EMR)، المنبعث من:

– أبراج الهواتف المحمولة.

– الهواتف اللاسلكية.

– أجهزة الـWI-FI المثبتة في المنازل.

هذا التأثير وصفته منظمة الصحة العالمية الـWHO بفرط الحساسية الكهرومغناطيسية التي تظهر بأعراض مختلفة منها:

– أعراض جلدية (طفح جلدي، احمرار، إحساس بوخزات في الجلد، إحساس بالحرقة).

– شعور بالإرهاق والتعب.

– صعوبة في التركيز.

– خفقان القلب.

– غثيان واضطرابات الجهاز الهضمي.

– أعراض نفسية.

لا يزال هذا الموضوع يشكل تحديًا للباحثين والمنظمات في تحديد تفاصيل أكثر عن حقيقة وجوده، لأن قسمًا من البلدان لا يعترف بوجوده كمرض إلا أن منظمة الصحة العالمية ذكرت تفاصيل عن وجود فرط التحسس الكهرومغناطيسي منذ ديسمبر 2005.

بعد استعراضنا لأهم التداعيات الصحية التي يسببها الإفراط في استخدام التقنية، يمكننا القول إن التقنية سلاح ذو حدين، ولأجل الاستفادة منه لا بد من الانتباه إلى كيفية استخدامه.

رابط المقال : https://www.noonpost.com/37095/