**سوء استخدام اجهزة المحمول وتاثيرها السلبي على صحة الجهاز العصبي**

**اعداد**

**الاستاذ المساعد الدكتور فضاء عبد الامير غافل\** **كلية الطب- جامعة الكوفة**

**كلية الطب- جامعة الكوفة**

لقد ازداد استخدام الهواتف المحمولة بشكل كبير على مستوى العالم منذ تسعينيات العقد الماضي اذ تم دمج وظائف أخرى في الهواتف مثل البريد الإلكتروني و الوصول إلى الإنترنت وأشكال مختلفة من مقاطع الفيديو أو الموسيقى أو الألعاب حيث اصبح الهاتف أشبه بجهاز كمبيوتر شخصي و قد أثيرت مخاوف عامة بشأن الآثار الضارة المحتملة على صحة الإنسان من المجالات الكهرومغناطيسية المنبعثة من هذه الاجهزة

أثار الاستخدام المكثف للهواتف المحمولة في السنوات القليلة الماضية مسألة الآثار الصحية المحتملة للمجالات الكهرومغناطيسية والترددات الراديوية التي تنبعث من هذه الهواتف ، ولا سيما على الوظائف العصبية ، بسبب استخدامها بالقرب من الدماغ البشري.

 تم التحقيق بشكل مكثف في تأثيرات هذه المجالات الكهرومغناطيسية على الأنظمة البيولوجية على مدار السنوات الماضية وتم إيلاء اهتمام خاص لتأثيرات التعرض لهذه المجالات على الجهاز العصبي المركزي.

 راديو إرسال واستقبال محطات الهاتف الخلوي هي أجهزة راديو ثنائية الاتجاه منخفضة الطاقة ومتعددة القنوات. لذلك ، تنتج المحطات القاعدية إشعاعات ترددات الراديو ، وتعرض الأشخاص القريبين منها لإشعاع الترددات الراديوية.

 لا تزال الآثار الصحية لإشعاعات الترددات الراديوية بما في ذلك تكنولوجيا الهاتف المحمول ومدى كفاية معايير السلامة الخاصة بها غير مؤكدة.

من ضمن الاضرار المحتملة الخاصة بالتأثيرات العصبية المحيطية هي اضطرابات الإحساس الضار ( عسر الإحساس). اذ ظهرت حالات مرضية بعد التعرض للنطاق الترددي المنخفض( ميجاهرتز إلى جيجاهرتز) قد تكون الأعراض فيها في بعض الحالات مؤقتة ، ولكنها قد تستمر في حالات أخرى.

 عند التعرض الشديد لفترات طويلة لاشعاع هذه الاجهزة ، قد تصاب الأعصاب باضرار خطيرة بسبب التغيرات الفيزيولوجية في الاعصاب المحيطية.

هناك طريقتان مباشرتان يمكن أن تتأثر بهما الصحة نتيجة التعرض لإشعاع التردد اللاسلكي. وهي تأثيرات حرارية (تسخين) ناتجة بشكل أساسي عن حمل الهواتف المحمولة بالقرب من الجسم وأيضًا نتيجة لتأثيرات غير حرارية محتملة.

قد تسبب الهواتف المحمولة مشاكل صحية ضارة مثل الصداع واضطراب النوم واضطراب ذاكرة المدى القصير وزيادة كبيرة في وتيرة النوبات عند الأطفال المصابين بالصرع وأورام المخ وضغط الدم المرتفع بين مستخدمي الهواتف المحمولة. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن للهواتف المحمولة أن تسبب عدم الراحة وقلة التركيز والدوار و طنين الأذن وحرقة الجلد. لذلك يجب اتخاذ تدابير وقائية ومعايير سلامة مناسبة لتقليل الآثار الخطرة للهواتف المحمولة.

اكدت الدراسات الحديثة ان للهاتف المحمول تاثيرا محتملا على الصداع ، والدوار ، والتهيج الشديد ، وارتجاف اليدين ، والتحدث المتلعثم ، والنسيان ، وعدم الراحة العصبية والنفسية ، وزيادة الإهمال ، وانخفاض رد الفعل و طنين الاذن.

.

**من اهم التاثيرات السلبيه لسوء استخدام الموبايل وبعض الاجهزة الالكترونيه**

**القدرة الإدراكية**

**.وجد الباحثون أن الشباب الذين يعانون مما يسمى بإدمان الإنترنت والهواتف الذكية أظهروا بالفعل اختلالات في كيمياء الدماغ حيث أن القدرة المعرفية تنخفض بشكل كبير عندما يكون الهاتف الذكي في متناول اليد ، حتى عندما يكون الهاتف مغلقًا.**

**المهارات العاطفية الاجتماعية**

**أن استخدام مثل هذه الأجهزة للترفيه عن الأطفال أو تهدئتهم قد يكون له تأثير ضار على نموهم الاجتماعي والعاطفي.**

**"إذا أصبحت هذه الأجهزة هي الطريقة السائدة لتهدئة الأطفال الصغار وتشتيت انتباههم ، فهل سيكونون قادرين على تطوير آلياتهم الداخلية للتنظيم الذاتي؟"**

**يقترح الخبراء أن الأنشطة العملية وتلك التي تنطوي على تفاعل بشري مباشر تتفوق على ألعاب الشاشة التفاعلية. يصبح استخدام الأجهزة المحمولة مشكلة بشكل خاص عندما تحل هذه الأجهزة محل الأنشطة العملية التي تساعد في تطوير المهارات الحركية و التفاعلية والاجتماعية فالطفل السوي هو الذي يتحرك ويلعب ويتفاعل مع محيطه ويتواصل بصريا مع الاشخاص حوله ويكتسب مهارة حل المشكلات من خلال اللعب مع اقرانه عكس الطفل المدمن للشاشة يكون انطوائي وانعزالي وعدائي السلوك ويكون صداقات مع شخصيات وهمية وخيالية.**

**الصداع:**

 هو متلازمة الألم الشائعة التي يعتقد إنها تزداد بسبب الاستخدام المفرط للهواتف النقالة، لكن بعض الدراسات أسفرت عن نتائج متضاربة وقد يعود تباين النتائج الى اختلاف انماط الدراسات والاحصاء وكذلك اختلاف عدد الاشخاص المشمولين بالدراسة.أن مستخدمي الهواتف المحمولة هم اكثر عرضة للإصابة بالصداع خصوصا أولئك الذين لديهم مدة مكالمات يومية أطول وتكرار مكالمات يومي أعلى اذ اثبتت الدراسات ان مدة المكالمة اليومية وتكرارها هي عوامل مؤثرة مهمة في زيادة شدة الصداع ( اكثر من 6 مكالمات هاتفية لاكثر من 10 دقائق)

لا تزال الآلية الأساسية لحدوث الصداع بسبب الهاتف المحمول غير واضحة ، لكن البعض يشير إلى أن انهيار الحاجز الدموي الدماغي بسبب التعرض لطاقة الميكروويف ذات التردد المنخفض هو السبب الاساسي. أيضًا ، قد يكون نظام الدوبامين الأفيوني مسببا اخر حيث يؤثر التعرض المنخفض للطاقة الكهرومغناطيسية على أنظمة النواقل العصبية الدماغية ويسبب اضطرابها.

يُنصح بتجنب الاستخدام المفرط لـلهواتف المحمولة من خلال زيادة الوعي الاجتماعي من خلال أنشطة تعزيز الصحة ومن الضروري أن يتم تثقيف المتخصصين في الرعاية الصحية والأطباء وعامة الناس حول التأثير الضار للـهواتف المحمولة على الصداع. ومن الضروري إرشاد الأطفال والمراهقين إلى الاستخدام الحكيم لهذه الاجهزة. بالإضافة إلى ذلك يجب فحص مرضى الصداع أثناء الزيارات السريرية الروتينية لتحديد ذوي الاستخدام المفرط للموبايل كسبب محتمل. يجب تطوير التدخل والسياسات وتقييمها وتنفيذها على مستوى السكان لزيادة الوعي بالتأثيرات الصحية الضارة المحتملة لتقليل الصداع الذي يسببه استخدام هذه الاجهزة.

.

**النوم المتقطع**

يحذر بعض خبراء النوم من أن نوع الضوء المنبعث من شاشة الجهاز المحمول قد يؤدي إلى العبث بدورة النوم الطبيعية ، حتى بعد إيقاف تشغيل الجهاز اذ قام عشرات المشاركين البالغين بالقراءة على جهاز لوحي لمدة أربع ساعات كل ليلة قبل النوم أو قراءة الكتب المطبوعة في الإضاءة الخافتة.

حيث أظهروا انخفاضًا في مستويات الميلاتونين ، وهو هرمون يزداد طوال المساء ويسبب النعاس. استغرق هؤلاء المشاركين ايضا وقتًا أطول للنوم ، وشعروا بنوم أقل خلال الليل وذلك بسبب اضطراب كيمياء الدماغ.

**الكسل العقلي**

الاعتماد الكلي على الاجهزة في تحصيل وتخزين المعلومات بدلاً من التفكير في الأسئلة والمشكلات والاعتماد الكلي على الجهاز للتذكير بالمواعيد والاجتماعات يسبب الخمول العقلي ويحذر بعض الخبراء من أن هذا الاعتماد المفرط على الجهاز المحمول في جميع الإجابات قد يؤدي إلى كسل عقلي وتشتيت التركيز. في الواقع ، وجدت دراسة حديثة أن هناك بالفعل صلة بين الاعتماد على الهاتف الذكي والكسل العقلي.

**المصادر**

ادب المجلات الطبية وعلوم الحياة في المكتبة الوطنية التابعة للمعاهد الصحية

كتب ودوريات المركز الوطني للمعلومات الحيوية والطبية

.