بقايا دخان السجائر الإلكترونية من المواد الكيميائية المترسبة على أسطح الأشياء قد تلحق ضررًا بالجهاز المناعي للأجنة

دراسة جديدة أجريت على فئران مختبر تفيد بأن التعرض لدخان السجائر الاكترونية ولبقايا السجائر الإلكترونية (الڤيب) من المواد الضارة المترسبة على أسطح الأشياء أثناء فترة الحمل قد يعرض الأجنة لخطر تضرر جهازها المناعي.

يحتوي سائل السجائر الاكترونية على مادة البروبيلين غليكول (1) والجلسرين (2) وعلى النيكوتين بشكل رئيس وعلى نكهات ومواد مضافة أخرى. في حال تسخين سائل السجائر الاكترونية هذا، ينتج مواد كيميائية سامة مثل الفورمالديهايد (3)، والأسيتالديهيد (4)، والأكرولين (5)، وهي مواد تعتبر ملوثات بيئية خطيرة.

"عندما تستخدم السجائر الإلكترونية في داخل البيوت، أو في السيارة، يتكثف دخانها على الأسطح مكونًا طبقة دهنية سميكة، وتُمتص هذه البقايا المترسبة على أسطح الأشياء من خلال الجلد لو لمسها شخص آخر،" بحسب المؤلف المشارك في الدراسة البروفيسور براين أوليفر Brian Oliver من جامعة التكنولوجيا في سيدني (UTS) ومعهد وولكوك Woolcock للأبحاث الطبية.:.

وقال: "أثبتت الأبحاث السابقة أن تدخين السجائر الإلكترونية أثناء الحمل يمكن أن يسبب ضررا خطيرا للجنين، بما فيه احتمال مرتفع لحالة الإملاص (ولادة جنين ميت) (6)، وانخفاض وزن المولود عند الولادة واضطرابات نمائية (7)."

في دراسة جديدة، بقيادة الدكتور شانتال دونوفان Chantal Donovan والدكتور ريتشارد كيم من كلية علوم الحياة بجامعة تكنولوجيا سيدني ، عُرِّضت فيعادفئران حوامل إلى بقايا دخان سجائر الكترونية من المواد الضارة المترسبة على المناشف. ثم أُصيب نسلها بفيروس أنفلونزا، وبعد ذلك قُيمت استجابة جهازها المناعي.

ووجد الباحثون أنه في النسل المُعرض لبقايا الدخان، أُصيب نوع متخصص من الخلايا المناعية، يُدعى بخلايا CD8 + وكذلك ،الالتهابات ضد فعالة مناعية استجابة لتكوين ضرورية T + CD8 خلايا تعتبر (8) مناعي تنظيمي بخلل ،T السرطانات.

دراسة بعنوان "تعرض الأم الحامل لبقايا دخان السجائر الإلكترونية من المواد الكيميائية الضارة المترسبة على أسطح الأشياء داخل البيت يحدث خلًلا في استجابات خلايا الرئة والنخاع العظمي المناعية في النسل في غياب أو وجود إصابة بالأنفلونزا" نُشرت في المجلة الأمريكية للفسيولوجيا - فسيولوجيا الرئة الخلوية والجزيئية (9).

وقالت الدكتور دونوفان إن الدراسة كشفت لأول مرة أن تعرض الأم غير المباشر لبقايا دخان السجائر الإلكترونية من المواد الكيميائية الضارة المترسبة على أسطح الأشياء يؤدي إلى خلل تنظيمي معتبر وطويلة الأمد لاستجابات خلايا الرئة المناعية في نسل الفئران ونخاعها العظمي.

وقالت: "تدعم الدراسة مجموعة الأدلة المتراكمة عن مخاطر التعرض لدخان السجائر الإلكترونية. كما تسلط الضوء على أنه حتى التعرض غير المباشر لبقايا هذا الدخان من المواد الكيميائية الضارة على الأسطح أثناء فترة الحمل

قد يكون له مضاعفات طويلة الأمد".

في أستراليا، يُحظر التدخين الإلكتروني في الأماكن العامة المغلقة، بما في ذلك أماكن العمل ووسائل النقل العام والمطاعم، على غرار حظر التدخين. ومع ذلك، لا تزال هناك الكثير من المناطق التي يمكن أن يتعرض فيها مثل النساء الحوامل مباشرة لدخان هذه السجائر أو بصورة غير مباشرة لبقايا هذا الدخان من المواد الكيميائية الضارة المترسبة على أسطح الأشياء.

"قد لا يدرك زوار بيوت أصدقاء أو أقارب يدخنون السجائر الإلكترونية أنهم معرضون لمكونات الدخان من المواد الكيميائية الضارة بمجرد لمس أسطح مناضد أو الجلوس على أريكة في هذه المنازل. وقال الدكتور كيم: "على مدخني السجائر الإلكترونية أن يعرفوا أن هذا لا يؤثر فيهم فقط، بل يؤثر فيمن معهم في البيت أو حتى زوارهم".