



ЦЕНТР
ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я

НОВИНИ

ЯК ДИМ ЕЛЕКТРОННИХ СИГАРЕТ ВПЛИВАЄ НА ІМУННІ КЛІТИНИ - ДОСЛІДЖЕННЯ



Вдихання парів електронних сигарет може заважати роботі імунних клітин, оскільки нове дослідження свідчить, що навіть помірна дія диму пригнічує активність клітин. Такого висновку дійшли науковці з університету Бірмінгема, повідомляє [Journal of Allergy and Clinical Immunology](#).

Як йдеться у дослідженні щодо вживання вейпів, витяги з якого публікує [Medical Xpress](#), вдихання диму електронних сигарет може пошкодити нейтрофіли – першу лінію захисту імунної системи людини. Отримані дані є важливими, оскільки попередні дослідження показали, що пошкодження нейтрофілів, спричинене вживанням тютюну, може призвести до довгострокового пошкодження легень.

Дослідники Бірмінгемського університету взяли зразки крові у здорових донорів, які ніколи не вживали тютюну та не користувалися вейпами. Потім науковці піддали нейтрофіли, взяті з крові, впливу 40 затяжок неароматизованого вейпу, що, як вважалося у попередніх дослідженнях, є низьким щоденним впливом; частина зразків зазнала впливу парів, які містять нікотин, а інші – альтернатив, що не містять нікотин.

Результати тестів показали, що як у нікотиновій, так і в безнікотиновій групах нейтрофіли залишилися живими, але «застрягли» на місці, що зробило їх нездатними ефективно протистояти загрозам для організму.

Доктор Аарон Скотт, доцент кафедри респіраторних наук в університеті Бірмінгема та провідний автор дослідження, сказав: «Ми виявили, що після короткого, слабкого впливу парів електронних сигарет клітини залишаються живими, але більше не можуть рухатися так ефективно й не можуть виконувати свої нормальні захисні функції. Цікаво, що пари від рідин для електронних сигарет, що не містять нікотин, мали такі ж негативні наслідки, що й пари від рідин для електронних сигарет, що містили нікотин».

Подальші експерименти з нейтрофілами, що зазнали впливу пари електронних сигарет, дозволяють припустити, що накопичення мікрофіламентів (ниток білка актину – ЦГЗ) усередині клітин, які не можуть правильно перебудуватися, призводить до пригнічення нормального функціонування клітин.

Актин зазвичай перебуває у вигляді невеликих ниток усередині клітин і перебудовується у мережу, допомагаючи клітині змінити свою форму. Ця функція використовується нейтрофілами, щоб вони могли наблизитися до загроз й оточувати їх, щоб знищити.

Дослідники помітили, що в нейтрофілах, які зазнали впливу парів електронних сигарет, незалежно від того, містили вони нікотин чи ні, були високі концентрації ниток F-актину. Накопичення F-актину призвело до того, що імунні клітини стали менш здатними рухатися та нормально функціонувати.

«Нейтрофіли зазвичай захищають легені, переходячи з крові у місце можливої шкоди, перш ніж використовувати низку захисних функцій для захисту легень. Тому вплив, який пари електронних сигарет чинять на їхню рухливість, викликає серйозну занепокоєність», – заявив Девід Тікетт, професор респіраторної медицини в університеті Бірмінгема. Він додав, що люди, які регулярно використовують електронні сигарети, наражаються на вищий ризик респіраторних захворювань.

«... Вплив вейпінгу на підвищення активності нейтрофілів незалежно від нікотину може мати довгострокові наслідки для здоров'я», – підсумувала професорка Ліз Сапі, директорка Інституту запалення і старіння Бірмінгемського університету.

Нагадаємо, на сайті [«Stopsmoking»](#) Центру громадського здоров'я кожна людина, яка потребує допомоги у відмові від куріння, може знайти відповіді на запитання про те, як розпочати цей шлях. Сімейний лікар теж відіграє важливу роль у боротьбі із залежністю від нікотину у житті пацієнта. Дізнатися про те, як проводити мотиваційне консультування та допомогти людині впоратися з цим типом залежності, можна переглянувши [відео](#).

З 11 липня 2023 року, відповідно до ухваленого антитютюнового [Закону № 1978-IX](#), набула чинності [заборона реклами електронних пристроїв](#) для куріння (як електронних сигарет, так і пристроїв для нагрівання тютюну) і заборона продажу ароматизованих сигарет та рідин до електронних сигарет.

За інформацією ЦГЗ.