

A dohányzás eddig ismeretlen káros hatását fedezték fel

2010. július 14., szerda, 15:17

<http://www.origo.hu/print/tudomany/20100714-cigaretta-es-genek-a-dohanyzas-az-immunrendszer-genjeit-befolyasolja.html>

Ausztrál kutatók elvégezték az eddigi legátfogóbb vizsgálatot arról, hogy miként befolyásolja a dohányzás a génjeink kifejeződését - többek között ettől a folyamattól függ, hogy milyen fehérjék termelődnek a szervezetünkben. A kutatás eddig nem ismert negatív hatást talált az immunrendszerben.

A Southwest Foundation for Biomedical Research (SFBR) kutatói 1240 személyt vizsgáltak, akik közül 297-en a kutatás ideje alatt is dohányoztak. Ezzel a résztvevői aránnyal ez az eddigi legnagyobb hasonló kutatás, hiszen korábban még a legátfogóbb vizsgálatba is csak 42 dohányost és 43 nemdohányzó személyt vontak be - írja [az EurekAlert beszámolója](#).

A kutatók arra voltak kíváncsiak, hogy miként érinti a fehérvérsejtek génjeinek kifejeződését a dohányfüst. A génkifejeződés határozza meg - a fehérjék termelődésén keresztül - hogyan épülnek fel a sejtek, illetve hogyan képesek ellátni feladataikat. Az immunsejtek esetében ez nyilvánvalóan a kórokozók elleni védekezés, így ha a génkifejeződés valamilyen okból károsodik, akkor gyengülni fog a szervezet kórokozókkal szembeni ellenállóképessége.

Jac Charlesworth és kollégái 323 egyedi gén esetében mutatták ki egyértelműen, hogy a kifejeződésük (aktivitásuk) szintje statisztikailag is kimutatható mértékben változik a dohányzással összefüggésben. Az eredmények alapján jó eséllyel lehet következtetni arra is, hogy nemcsak az egyes gének, hanem egész génhálózatok működése változik meg a dohányzás hatására. Ez alatt a gének közötti kölcsönhatásokat kell érteni - korántsem mindegy, hogy csak egyedi, vagy rendszerszintű változásról van-e szó.

A nyílt hozzáférésű BMC Medical Genomics folyóiratban megjelent tanulmány szerzői kiemelik, hogy az immunrendszer gyengítésén túl a dohányzás azokra a folyamatokra is komoly hatást gyakorol, amelyek a rákkal, a sejthalállal és az általános anyagcserével függnek össze. "Korábban még sosem sikerült ennyire egyértelműen kimutatni, hogy a dohányzás ilyen komolyan összefügg a gének kifejeződésével. Persze lehetett rá gondolni, de az eredmények ennek ellenére kijózanítóak" - mondta Charlesworth

A cikket az alábbi címen találja az [origo]-ban:

<http://origo.hu/tudomany/20100714-cigaretta-es-genek-a-dohanyzas-az-immunrendszer-genjeit-befolyasolja.html>