

Egy természetes epesav segítheti a petefészekrák terjedését

Egy, a szervezetben természetes módon jelen lévő epesav (urzodeoxikólsav) segítheti a petefészekdaganat növekedését, terjedését és az áttétek kialakulását – ez derült ki a Debreceni Egyetem kutatóinak vizsgálatából. Az eredmény azért is fontos, mert ezzel az anyaggal kapcsolatban az eddigi tanulmányok csak rákellenes hatásokat mutattak ki. A kutatás felhívja a figyelmet arra, hogy a bélbaktériumok által termelt anyagok a különböző daganatokra eltérő módon hathatnak. A kutatók az eredményeiket bemutató közleményükért elnyerték a Debreceni Egyetem és a Gróf Tisza István Debreceni Egyetemért Alapítvány Publikációs Díját.

A másodlagos epesavakat a bélben található baktériumaink hozzák létre elsődleges epesavakból, különböző kémiai módosítások révén. A másodlagos epesavak a bélből visszajutnak a keringésbe, ahol a hormonokhoz hasonló szisztémás hatásokat tudnak kifejteni. A másodlagos epesavak folyamatosan termelődnek a szervezetben. Az epesavak kapcsán leginkább a zsírok emésztése jut eszünkbe, de kiemelkedő szerepet játszanak a női nemi szervek működésében is.

- A petefészek saját maga is képes epesavakat termelni, aminek köszönhetően a petefészek tüszőfolyadékában kétszer olyan magas az epesavak szintje, mint a normál vérsérumban. Petefészekrákos betegeknél az epesavak nemcsak a vérben, hanem a hasüregben felhalmozódó folyadékban is kimutathatók. A kutatások szerint a szervezetünkben az epesavakat érzékelő receptorok közvetlenül befolyásolják a petefészekrák tulajdonságait, így feltételezhetően beleszólnak abba is, hogy a petefészekrák mennyire agresszíven növekszik vagy terjed – ismertette *Sipos Adrienn*, a Debreceni Egyetem ÁOK Orvosi Vegytani Intézetének adjunktusa.

A kutató hozzátette: ma már ismert, hogy a bakteriális metabolitok, mint például a másodlagos epesavak „bioaktivitást” mutatnak különböző daganatokban, azaz rákkeltő vagy rákellenes hatásúak lehetnek. Az urzodeoxikólsav (UDCA) is egy ilyen bakteriális metabolit, biokémiai szempontból egy másodlagos epesav, melynek eddig elsősorban rákellenes hatást tulajdonítottak. Így merült fel, hogy a kutatók tisztázzák az UDCA hatását a petefészekrákban. Vizsgálataikban arra a következtetésre jutottak, hogy ez a szervezetben természetes módon megtalálható másodlagos epesav a rák progressziójának és áttétképződésének jellemzőit idézte elő a petefészekrák sejtes modelljeiben.

- Eredményeink szerint az UDCA fiziológiás koncentrációtartományban alkalmazva hatással van a petefészekrák sejtek működésére a morfológiai tulajdonságaik, az anyagcseréjük és mozgásuk befolyásolása, megváltoztatása révén. A kimutatott változások a rák terjedését, súlyosbodását, vagyis a progressziót és az áttétképződést segítő folyamatok. Azonosítottuk a folyamatok mögött álló molekuláris hátteret, az NRF2 nevezetű fehérje mennyiségének emelkedését és a redukzív stressz elnevezésű jelenséget. Egy olyan adatbázis segítségével, ahol az egészséges és daganatos sejtek génkifejeződésére vonatkozó humán adatokat lehet összehasonlítani, azt találtuk, hogy a kísérleteink során az UDCA hatására indukálódó gének összefüggést mutatnak a kedvezőtlenebb túléléssel – hangsúlyozta *Sipos Adrienn*.

A Debreceni Egyetem adjunktusa kiemelte: korábbi tanulmányokból lehet tudni, hogy az olyan másodlagos epesavak, mint például a litokólsav vagy a dezoxikólsav, a daganat típusától függően rákkeltő és rákellenes hatásúak is lehetnek, azonban az UDCA kapcsán eddig csak rákellenes hatásokat mutattak ki. A debreceni kutatók eredményei újfent rámutatnak, hogy a bakteriális metabolitok, köztük most már az UDCA is, ellentétes hatásokkal rendelkezhetnek a különböző daganatokban. Ezek az eredmények a bakteriális metabolitok gyakorlati alkalmazásának tervezésében fontosak. Amennyiben a jövőben bakteriális eredetű anyagokat – például epesavakat –

szeretnének terápiás célra felhasználni, fontos figyelembe venni, hogy ugyanaz az anyag különböző daganatokban akár ellentétes hatást is kiválthat.

A kutatás igazi csapatmunka volt, PhD-hallgatók (Schwarcz Szandra, Szeőcs Dóra, Ujlaki Gyula), posztdoktorok (Kerekes Éva, Tóth Emese) és TDK-hallgató (Szarvas Fanni) is hozzájárult az eredményekhez, de Sipos Adrienn folyamatosan számíthatott Mikó Edit és Bay Péter szakmai tanácsaira is. A vizsgálat eredményeit bemutató cikk [egy nemzetközi tudományos folyóiratban](#) jelent meg, a tanulmány elnyerte a Debreceni Egyetem és a Gróf Tisza István Debreceni Egyetemért Alapítvány Publikációs Díját.

- Ez az elismerés rendkívül sokat jelent számomra. A mindennapi tudományos kutatómunka gyakran a háttérben csendben, láthatatlanul zajlik, ezért különösen jólesik az ezzel kapcsolatos bármilyen objektív visszajelzés vagy elismerés. Az egyetem és az alapítvány elismerése megerősít abban, hogy a befektetett energia és a nemzetközi publikációkra fordított munka látható és értékes, a díj további motivációt ad a folytatáshoz – fogalmazott a kutató.

Sipos Adrienn jelenleg a Szerves Kémiai Tanszék vegyészeivel közösen újonnan szintetizált fémkomplex vegyületek fejlesztésén dolgozik. Ezek a vegyületek kettős potenciált hordoznak, ugyanis daganatos sejtek és a jelenleg ismert antibiotikumok többségére nem reagáló multirezisztens baktériumok ellen is hatékonyan bizonyulnak. A bakteriális vizsgálatok miatt az Egy Egészség Intézet munkatársai is bekapcsolódtak a kutatásba az elmúlt években. A molekulacsalád tagjai ígéretes gyógyszerjelöltekké válhatnak akár daganatos betegségek, akár a multirezisztens baktériumok által okozott fertőzések kezelésében.

Sajtókapcsolat:

- Debreceni Egyetem Rektori Hivatal Sajtóiroda
- +36 52 512 000 / 23251
- sajtoiroda@unideb.hu

Eredeti tartalom: Debreceni Egyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=32838>