

Díjazták a Debreceni Egyetem szakembereinek víruskutatását

Elnyerte a Gróf Tisza István Debreceni Egyetemért Alapítvány és a Debreceni Egyetem Publikációs Díját Csoma Eszter adjunktus kutatócsoportja a polyomavírusok vizsgálatát összegző tudományos cikkével. Az állatokat és az embereket is fertőző új polyomavírusokkal kapcsolatban még sok a tisztázatlan kérdés. A kutatók elsősorban azt vizsgálták, hogy a vírusok jelen vannak-e Magyarországon, milyen életkorban esünk át a fertőzésen, és a légutunkat fertőzik-e.

A polyomavírusok nevüket (poly=sok, oma=tumor) onnan kapták, hogy az elsőként rágcslókból leírt vírus tumorkeltő képességét már az 1950-es években igazolták. Az 1970-es években két humánpatogén vírust (BK és JC polyomavírus) is izoláltak, amelyekről ma már tudjuk, hogy a legtöbb embert jelentős tünetek nélkül fertőzik meg, majd látenciát alakítanak ki, megbújnak a szervezetben. A reaktiváció, vagyis a vírusok újbóli replikációja immunszuppresszált betegekben súlyos, akár életet veszélyeztető kórképeket okoznak. Ennek a két vírusnak a diagnosztikája ma már rutin feladat az orvosi mikrobiológiában.

A 2000-es évek óta a robbanásszerűen fejlődő szekvenálási technikáknak köszönhetően a különféle állatokat és az embert is fertőző polyomavírusok családjában tizenegy új humánpatogén polyomavírust is leírtak. Közülük azonban csak kettőről tudják biztosan, hogy betegséget okoznak, az egyik például egy ritka, de nagyon agresszív bőrtumort. Kilenc vírussal kapcsolatban azonban még szinte minden kérdés nyitott. A debreceni kutatók ezek közül két új polyomavírust vizsgáltak részletesen.

- A 2010-es években felfedezett MW és STL polyomavírusokkal kapcsolatban ma még szinte minden alapvető kérdés tisztázatlan. Kutatásainkat két területen végeztük. A szeroprevalencia vizsgálatokkal felmértük, hazánkban előfordulnak-e ezek a vírusok, a népesség milyen arányban esik át a fertőzésen, milyen életkorban. Másik célunk a vírusok lehetséges légúti terjedésének, a légútban, az ott található nyirokszervekben, a mandulákban való replikációnak, társfertőző vírusoknak, légúti tüneteknek a vizsgálata volt. Bár a publikáció két vírus kutatásának eredményeit mutatja be, párhuzamosan kilenc polyomavírus kutatásával foglalkoztunk – ismertette *Csoma Eszter*, a Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar Orvosi Mikrobiológiai Intézet adjunktusa.

A szeroprevalencia vizsgálatok során vérből mutatták ki az MW és STL polyomavírus ellen termelt ellenanyagokat, vagyis azt igazolták, hogy az adott személy átesett-e már a fertőzésen. A vizsgálathoz a kutatók fejlesztették ki a megfelelő szerológiai módszert, sőt az ehhez szükséges virális antigéneket is ők állították elő. Több ezer mérést végeztek különböző életkorú emberek vérével, majd az adatokat elemezték. Emellett mandulaműtéten áteső betegek mandula szövetét, torok- és középfül váladékát, illetve a SARS-CoV-2 világjárvány idején vett légúti mintákat gyűjtötték. Ezekben vizsgálták a két polyomavírus jelenlétét, a vírusok szekvenciáját.

- Megállapítottuk, hogy mindkét vírus jelen van hazánkban. Az MW polyomavírus fertőzésen már átesettek aránya az életkorral fiatal felnőtt korig nő, a felnőtt populáció több mint fele szeropozitív, azaz a vérben kimutatható a vírus elleni ellenanyag. Az STL polyomavírus gyakoribb, nyolcvan százalékos is meghaladja azoknak az aránya, akik átesnek a fertőzésen, többségünk kisgyermekként. Eredményeink alapján a vírusok terjedhetnek légúti váladékkal, akár replikálódhatnak is a légútban, a középfülbe is eljuthatnak. Mindkét vírust főként gyermekektől származó mintákban mutattuk ki – tette hozzá a kutató.

[Kutatási eredményeiket egy nemzetközi tudományos folyóiratban publikálták.](#) A cikk elnyerte a Gróf

Tisza István Debreceni Egyetemért Alapítvány és a Debreceni Egyetem Publikációs Díját.

- Az elismerés megtisztelő, témavezetőként pedig büszkeség is. Szorgalmas, tehetséges PhD-hallgatóim kutatói pályájuk elején vettek részt egy több szálon folyó kutatási projektben, és olyan minőségű munkát végeztek, amely ilyen eredménnyel is zárult. A díj olyan pozitív megerősítés, amely lendületet ad a folytatáshoz. A kutatásban négyen vettünk részt. Két PhD-hallgatóm, Katona Melinda és Jeles Krisztina, valamint Takács Péter tudományos főmunkatárs dolgozott rajtam kívül. Katona Melinda első szerzőként jegyzi a közleményt, az ő doktori munkájának része volt ez a kutatás. A cikk megjelenése óta sikeresen meg is védte doktori értekezését, amelynek ez volt az egyik megalapozó publikációja – emelte ki Csoma Eszter.

A debreceni kutatók vizsgálatai ugyan az eddig publikáltakhoz képest jelentős információval szolgáltak, a szakemberek folytatják a kutatásokat. Folyamatosan gyűjtik az újabb mintákat, amelyek vizsgálatával a légúti replikációt, a társfertőző kórokozókat, a társuló tüneteket és az esetleges szezonalitást is tanulmányozzák, különféle mintatípusokban vizsgálják a vírusok jelenlétét, szervezeten belüli terjedését. Keresik a választ arra a kérdésre, hogy mely sejtekben mehet végbe a vírusok replikációja, mik lehetnek a vírus célsejtjei. Céljuk a vírusreplikáció in vitro tanulmányozása, amely kulcs a vírusok patogenezisének megértéséhez.

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=25228>