

A jövő antibiotikumai hatástalanok lesznek a baktériumokkal szemben

A kutatás főbb eredményei:

- A baktériumok már az antibiotikumok széles körű alkalmazása előtt ellenállóvá, azaz rezisztenssé válhatnak, alásva ezen gyógyszerek hatékonyságát.
- A rezisztenciát okozó mutációk gyakran már jelen vannak a természetben élő baktériumokban, valószínűleg a múltbéli antibiotikum-túlhasználat miatt.
- Az antibiotikum fejlesztési programok sikeressége jelentősen növelhető lenne, ha a rezisztencia kialakulását már a fejlesztés korai szakaszában figyelembe vennék.

A HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont kutatói aggasztó felfedezést tettek az antibiotikumok jövőjével kapcsolatban. Kimutatták, hogy a legveszélyesebb kórházi fertőzéseket okozó baktériumok képesek ellenállóvá (rezisztenssé) válni olyan új antibiotikumok ellen, amik még nem kerültek piacra. Emiatt ezek a fontos gyógyszerek azelőtt elveszíthetik a hatékonyságukat, hogy széleskörű használatuk megkezdődne. Mindezen eredményeiket a napokban a *Science Translational Medicine* és a *Nature Microbiology* tudományos folyóiratokban közzétették.

A “rezisztencia-mentes” antibiotikumok mítosza

“Az új antibiotikumokat a fejlesztők gyakran úgy hirdetik, hogy nem alakul ki ellenük rezisztencia. Azonban ezt az állítást a rezisztencia-mentességről ritkán támasztják alá meggyőző adatok.” nyilatkozta Dr. Pál Csaba, akadémikus, a kutatások vezetője. “A kutatásunk egy másik problémára is rávilágított: az antibiotikum fejlesztés általában arra irányul, hogy az adott szer minél több baktériumra hasson, azaz minél szélesebb legyen a spektruma. Való igaz, hogy sok új antibiotikum hatékonyabb ebből a szempontból az elődeinél, de ez egyáltalán nem garancia arra, hogy sokáig hatásos is marad a klinikumban.”

A két tanulmány összesen 18 új antibiotikumot vett górcső alá, és az eredmények meglehetősen elkeserítőek: szinte minden tesztelt antibiotikum ellen gyorsan kialakult a rezisztencia, megcáfolva a korábban leközlött ígéreteket. Például, elsőként mutattak ki rezisztenciát a korábban csodagyógyszernek gondolt teixobaktin ellen, sőt, az erre a szerre ellenállóvá vált baktériumok más fontos antibiotikumokra is rezisztensek lettek. A helyzetet tovább súlyosbítja azon felfedezés, hogy a rezisztenciáért felelős mechanizmusok jelentős része már kimutatható klinikai izolátumokban, még mielőtt ezen baktériumok találkoztak volna az új szerekkel. Ennek két valószínű oka lehet: az egyik a meglévő antibiotikumok túlzott használata, a másik pedig az a tény, hogy az új antibiotikumok gyakran nem is annyira “újak”, mivel az elődeikhez hasonló elven működnek. Ez komoly veszélyforrást jelent, mivel így a legújabb antibiotikum jelöltek is hatástalanná válhatnak röviddel azután, hogy forgalomba kerülnek.

Változásra van szükség az antibiotikumok fejlesztésében

A kutatók szerint gyökeres szemléletváltásra van szükség az antibiotikum-fejlesztésben. A felelős cégeknek a fejlesztési folyamat kezdetétől be kellene építeni a lehetséges rezisztencia mechanizmusok átfogó vizsgálatát. Ezáltal csökkenhet a rezisztencia kialakulásának kockázata. Ez

nem csak tudományos, hanem gazdasági szempontból is előnyös. Jelenleg ugyanis az antibiotikum-fejlesztések nagy része veszteséges, részben pont a rezisztencia korai felbukkanása miatt.

“Ki kell emelnünk, hogy néhány új antibiotikum viszont ígéretes a jövőre nézve. Ezekre lassabban alakul ki a rezisztencia, vagy csak bizonyos baktériumfajok képesek alkalmazkodni hozzájuk. A következő fontos lépés az, hogy minél jobban megértsük ezen ígéretes antibiotikumok közös jellemzőit.” - jegyezte meg Dr. Daruka Lejla, a tanulmányok egyik első szerzője.

Az új kutatási eredmények rávilágítanak arra, hogy az új antibiotikumok fejlesztésénél az innovatív megközelítéseket kellene előtérbe helyezni, beleértve az új célpontok kiaknázását illetve a már meglévők előnyös kombinálását. Emellett kiemelt fontosságú a már forgalomban lévő antibiotikumok felelős használata. Így a rezisztencia mechanizmusok terjedését lassíthatjuk, és ezáltal megőrizhetjük az új szerek hatékonyságát.

Sajtókapcsolat:

- Siklós László tudományos titkár, kommunikációs referens, kutatóegység-vezető
- +36 62 599 763

Eredeti tartalom: Szegedi Biológiai Kutatóközpont

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=18409>