

Cím: EPIMUTAGÉN BAKTÉRIUMOK HATÁSA IMMUNGÉNEKRE
Szerző: Boros Imre Miklós
További szerzők: X
Munkahely: Szegedi Tudományegyetem, TTIK, Biokémiai és Molekuláris Biológiai Tanszék

Epigénekről nem szoktunk beszélni, **epigenetika** azonban van és epigenetikainak tekintjük valamely jelleg öröklődését akkor, ha annak továbbadása sejtről-sejtre, nemzedékről-nemzedékre nem nukleotid sorrendben rögzített. Ebben az értelmezésben az epigenetikai öröklődést tekinthetjük génműködési mintázatok megőrzésének a sejtosztódások során. Molekuláris alapját tekintve ez kromatinszerkezeti jellegzetességek fenntartása: a DNS és hozzá kapcsolódó fehérjék összecsomagolódásának megőrzése és továbbadása. A kromatinszerkezetet a DNS metilációs állapot, a hisztonok típusai és módosításai, számos translációra nem kerülő RNS-féleség (ncRNS) és sok-sok DNS- és hiszton-kötő fehérje együttesen határozza meg. Az **epigenom** ezeknek a molekuláknak és kapcsolataiknak az összessége, beleértve a nukleoszómák elrendeződését, a DNS és a hisztonok módosításait, valamint a DNS szekvenciárészletekhez és a hisztonokhoz kapcsolódó RNS és fehérjefaktorokat és azok kölcsönhatásait is. Az előzőekből következhet, hogy az epigenom megváltozásait előidéző ágenseket **epimutagének**. Számos patogén baktériumtörzs sorolható ebbe a kategóriába, azaz rendelkezik olyan képességekkel, amelyekkel az epigenomot módosítani tudja elősegítve ezzel saját szaporodását és/vagy gyengítve a gazdaszervezet védekező rendszerét. *Bacillus*, *Campylobacter*, *Chlamydia*, *Helicobacter*, *Legionella*, *Mycobacterium*, *Shigella* és számos további baktérium csoport fajai képesek DNS és hiszton módosításokat, nukleoszóma átrendezést, ncRNS szintézist és érést úgy megváltoztatni, hogy annak eredményeként immunreakciókban szerepet játszó terméket kódoló gének kifejeződése módosul. A megváltozott génműködés hatással lehet az általános és specifikus immunválaszra, az immunmemóriára és autoimmun folyamatok kialakulására. Az epigenom módosításaira használt baktérium mechanizmusok megismerése ezért fontos adatokat szolgáltat a bakteriális fertőzések és megbetegedések leküzdéséhez.

Az előadás az előbbieket szerint értelmezett epigenom legfontosabb jellegzetességeit és megváltozási lehetőségeinek típusait fogja bemutatni humán patogén baktériumok immungének expressziójára kifejtett hatásának példáival.