

Falus András

Semmelweis Egyetem, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

faus.andras@med.semmelweis-univ.hu

„MÉGIS KINEK AZ EPIGENETIKÁJA”, AVAGY QUO VADIS KOMPLEX MEDICINA?

A komplex, multifaktoriális betegségek patomechanizmusának teljesebb megértése, a beavatkozási pontok mélyebb feltárása elkerülhetetlenül vezet a kapcsolódó biológiai folyamatok működési hierarchiájának megismeréséhez. A rendszerelvű biológia egyedi biológiai entitások (pl. gének, mRNS, miRNS, fehérjék, metabolitok, stb.) helyett ezek hálózatosan és dinamikusan koordinált rendszerével foglalkozik.

A rendszerelvű biológia és orvostudomány korszakában, a szinte galaktikus dimenziójú adat bibliomikai narratívájában egyre nagyobb figyelmet kap az epigenetika. Az epigenetika azon kovalens változások összessége, amely a környezet hatására szabályozza a gének aktivitását, bekapcsolhatja, felerősítheti vagy lecsendesítheti, sőt ki is kapcsolhatja azokat. Az epigenetikai következményekkel járó környezeti hatások közé tartoznak az anyai hatások, táplálkozás, mozgás, toxinok és fertőzések. Ezekon túl manapság egyre hangsúlyosabb bizonyítékok emelik ki a mentális, pszichoszociális és meditatív valamint szociológiai tényezők sokaságának hatását az öröklött jellegek érvényesülésére.

A legtöbbször reverzibilisen ható és gyakorta öröklődő epigenetikai hatások egyike a sejtszintű öregedés egyik fő regulátora a telomeráz enzim aktivitása is, melynek az életmód általi módosulását elsősorban az immunrendszerre való hatásán át igazolták.

Az előadás a személyreszabott orvoslás perspektívájából kísérli meg bemutatni a genomikai és a fizikai valamint mentális és kommunikációs faktorok együttes érvényesülését, valamint az ún. “missing heritability” okán a bioinformatikai gondolkodás és eszközrendszer felé irányuló egyre nagyobb kihívásokat.

Falus András (1947), nős, három gyermeke és tizenegy unokája van. Dr. Falus András a Semmelweis Egyetem egyetemi tanára, a Genetikai-, Sejt és Immunbiológiai Intézet korábbi igazgatója, Széchenyi- és Magyar Érdemrend Középkereszt a Csillaggal díjas, az MTA és az Academia Europaea rendes tagja.

Fő kutatási területe az immungenomika és az epigenetika. Hosszabb ideig dolgozott Odenseben (Dánia), a bostoni Harvard és az Osakai Egyetemen.

Tizenkettő nemzetközi és magyar tudományos könyvet írt és szerkesztett. Több mint 390 tudományos publikációjára mintegy 6700 idézetet kapott, h indexe: 40.

Kutatási tevékenysége mellett ismeretterjesztéssel is foglalkozik, a TIT alelnöke, Társalapítója az EDUVITAL Nonprofit Egészségnevelési Társaságnak.

