

Mindennapi hőseink

Hát mindez nem fantasztikus? A virionok megtámadják az emberi sejteket, saját génjeiket összekeverik a sejt génjeivel, és arra kényszerítik, hogy a sejt olyan fehérjét termeljen, melyből százszámra jönnek létre az új kis virionok. Aztán amikor tönkretették a sejtet, kirajzanak belőle, és mindegyik egy újabb sejtet támad meg. A sejt a virionok számára készült fehérjéből kis darabkákat helyez el a felszínén, jelzésként, hogy „meg vagyok támadva!” Mint amikor a középkorban pestisjárvány idején a gyanús házakat fehér kereszttel jelölték meg. Ezután az immunrendszer olyan ellenanyagot állít elő, amely összetapad a fertőzést jelző antigénnel (ezt nevezik antigén-antitest komplexnek), és megakadályozza, hogy az tovább terjedjen.

Testünket kb. 37 billió (ezer milliárd) sejt alkotja. Ezek gondoskodnak arról, hogy életfunkcióink működjenek, mozoghassunk, emészhessünk, gondolkodhassunk, stb. De vannak köztük olyanok is, melyek a biztonságunkért felelősek. Ezek közül néhány milliárdnak az a feladata, hogy felkutassa a megtámadott, és vírusok által megfertőzött sejteket, az antigén-antitest komplexeket, vagy a baktériumokat, és elpusztítsa azokat. Egyes fajtáik, mint pl. a falósejtek (a neutrofil granulociták) – Dugonics Titusz módjára – , a bekebelezett ellenséggel együtt elpusztulnak. Vajon nevezhetjük-e ezt önfeláldozásnak? Az állatoknál gyakori az altruizmus, az önfeláldozás jelensége. Emlősöknél ezt a megnevezést talán még helyénvalónak érezzük; de a társas rovaroknál már idegenkedünk e kifejezés használatától. Pedig ott találjuk az altruizmus legextrémebb eseteit: a társas rovaroknál a dolgozók életreszólóan lemondanak a szexről a boly / a kas / a termeszvár érdekében; a *Stegodyphus lineatus* pókfajtánál pedig, amint a kis pókok világrajönnek, legelső dolguk az, hogy megesszik az anyjukat... (Anya, ne szülj csecsemőt! – jut eszembe.) – ... No de egysejtűeknél??

A téma rokon azzal a problémával, hogy a molekuláris és atomi szinten végbemenő folyamatok szereplőit is megszemélyesítjük, mint cselekvő élőlényekről beszélünk róluk. (Pl.: „A szabad gyökök rendkívül agresszívek, rövid életűek, és gyorsan reakcióba lépnek más vegyületekkel, hogy azoktól elektronokat szerezzenek...” – mondja a vegyész.) – Holott minderről személytelenül, szenvedő szerkezetben kellene beszélni.

Hát nem csodálatos ez a bennünk élő, minket alkotó mikrovilág? Hogy százmilliószámra vannak bennünk sejtek, melyek bármely pillanatban készek feláldozni az életüket azért, hogy mi békésen, a megszokott módon élhessük a magunkét.

Kiss Károly

Bp. 2020. május 6.