

Könyvismertetés

**Bertók L. & Chow D. (eds.):
Natural Immunity, Elsevier, Amsterdam
- Boston - London - New York - Oxford
- Paris - San Diego - San Francisco -
Singapore - Sidney - Tokyo, 2005**

A könyv egy sorozat (NeuroImmune Biology) ötödik kötete, szerkesztői Bertók Lóránd magyar és Donna Chow kanadai kutatók. A könyvet harminc szerző írta, az Egyesült Államokból, Kanadából, Magyarországról, Olaszországból és Dániából. A könyv öt fejezetből áll és összesen 379 oldal. Célja, mint e területen első összefoglaló műnek, jelezni azt az ugrásszerű fejlődést, ami a természetes immunitás kutatásában az utóbbi években történt. A szerzők a bevezetésben megállapítják, hogy ez a robbanásszerű fejlődés mind molekuláris, mind celluláris, sőt az egész szervezet szintjén megnyilvánul. Úgy vélik, hogy a természetes immunitás minden fajban lényeges túlélési lehetőség és nélküle a szerzett immunitás sem működhetne.

Az első fejezet a szervezet védekező mechanizmusairól szól, általános jelleggel. A bevezetés után történeti áttekintést kapunk (a gyulladás tüneteiről és a fagocitózisról stb.), majd a bőr és a nyálkahártyák, a mirigyműködések szerepét értékeli a természetes ellenálló képességben és annak szabályozásáról írnak a szerzők. Az utolsó alfejezetben a természetes ellenálló képesség fenntartásának lehetőségeiről és az öregedés immunológijáról kapunk áttekintést. Ez igen fontos, mert a társadalom egyre nagyobb része idős korú.

A második fejezetben olvashatunk antimikrobiális peptidekről, defenzinekről és katelicidinekről. Szó van endogén sejtvédő mechanizmusokról is (hem-oxigenáz, antioxidáns rendszerek, pl. kataláz, szuperoxid-diszmutáz, glutation-peroxidáz, a hősokkfehérjék, a nitrogén-monoxid). A NO igen egyszerű szerkezetű molekula, ami Janus-arcú, sejtvédő is és mérgező is. A harmadik alfejezet az epesavak szerepéről, az ún. fiziko-kémiai védelemről szól. Ez utóbbit Bertók professzor fedezte fel. Az epesavak endotoxinok (lipopoliszacharidok) és peplonnal rendelkező vírusok ellen védik a szervezetet. Az endotoxinok sok körképben szerepet játszanak vagy szerepük feltételezhető (bélfertőzések, műtéti/szeptikus sokk, bél iszkémiás sokk, tourniquet sokk, a sugárbetegség gasztrointesztinális szindrómája, hepatorenális szindróma, enterovírus-fertőzések (pl. parvovírus), pikkelysömör (psoriasis), atherosclerosis, endokrin zavarok). Bertók egyik megállapítása, hogy párhuzamos van az endotoxinérzékenység és a sugárérzékenység között, az emlősök és az ember a legérzékenyebbek és endotoxinra legérzékenyebbek, a halak és kétélűek közömbösek. Az is fontos

megállapítás, hogy a lipopoliszacharid lipid része mérgező, a szénhidrát része nem. Bertók egyik újszerű megállapítása, hogy a pikkelysömört epesavak hiánya válthatja ki, és egyik munkatársa, Gyurcsovics Klára sikeresen kezelt pikkelysömörös betegeket szájon át adott epesavpótlással.

A harmadik fejezet a természetes immunrendszerrel szól, az ún. natural killer (természetes gyilkos) sejtekről, a retikuloendoteliális rendszerrel (RES) és a természetes immunitás végrehajtó mechanizmusairól gerinctelenekben. Az egyik alfejezet, a Cancer control onkológiai vonatkozású. A RES-ről szegedi szerzők, Lázár György és munkatársai írtak alfejezetet. (A RES egyik jeles kutatója volt a szintén szegedi Jancsó Miklós professzor.)

A negyedik fejezetben a fehérvérsejt-forgalom (leukocyte trafficking) szabályozásáról, a természetes immunitás neuroendokrin szabályozásáról és a testmozgás hatásáról olvashatunk. A három szabályozó rendszer az idegrendszer, az endokrin rendszer és az immunrendszer, amelyek a könyvborítón levő szép jelképen is láthatók. A testmozgás feltehetőleg IL-6 és glutamin révén hat az immunrendszerre. Az utolsó alfejezetben lehet olvasni a természetes immunitás fokozásának új lehetőségéről, a sugárdetoxikált endotoxinról is; ezt Bertók Lóránd professzor írta. A sugárdetoxikált endotoxin (Tolerin) előnye, hogy a toxicitás csökkent, míg a kedvező hatások (pl. az immunrendszer működésfokozása) megmaradtak.

Az ötödik fejezet témája a természetes immunrendszer élettani tevékenysége, a természetes immunrendszer kórtani jelentősége és viselkedési mechanizmusok a kórokozók elleni védelemben. Egyik újszerű megállapítása, hogy a defenzin (antimikrobiális peptid) hiánya kulcsszerepet játszhat a Crohn-betegség kialakulásában.

A könyv átfogó jellegű, tárgyalja nemcsak az ember, hanem a gerinces és gerinctelen állatok, pl. az egerek, szivacsok, a Drosophila, a pióca, az osztriga, a földi giliszta, a tengeri csillag, a Caenorhabditis elegans és a tengeri sünn természetes védekezőrendszerét is.

Mind egyik fejezethez bőséges irodalom tartozik, jeles szerzőkkel. Tükrözi azt is, hogy Bertók Lóránd pályája során sok elméleti kutatóval és klinikussal dolgozott együtt.

Dr. Gáspárdy Géza