

A természetes antibiotikumok hatása

Egy dolog azonban biztos: a szintetikus úton előállított antibiotikumok, ha megfelelően alkalmazzuk őket, rövid idő alatt megszüntetik az életveszélyes baktériumfertőzéseket a kórokozók megölésével vagy a szaporodásuk gátlásával. Ha megfelelő körülményekkel alkalmazzuk őket, és igyekszünk elkerülni a rezisztencia kialakulását, akkor egy felelősségteljes orvos kezében nagyon jelentős gyógyszerei ezek az orvostudománynak.

Játsszunk el a következő gondolattal: tekintsük úgy, hogy a beteg felépülése egy út, amit végig kell járni. Erre különböző lehetőségek vannak. Az antibiotikum olyan, mint egy Porsche, amely 200 km/h-s sebességgel 6 perc alatt tesz meg 20 km-t. Fantasztikus! Csak az a baj, hogy a beteg ettől a sebességtől teljesen kikészül, és lehet, hogy mellékhatások is (pl. egy baleset) fellépnek. Sok millió elölt és még élő kórokozó s ezek mérgeanyagai hirtelen elöntik a szervezetet, mint a sportautó kipufogógáza a levegőt. Jaj szegény betegnek, aki azt hiszi, hogy célba ért, amikor egy újabb kórokozó, vagy éppen a közben rezisztenssé vált baktérium, gomba vagy vírus támadja meg. Az utazó ekkorra már annyira legyengült, hogy azonnal, vagy nem sokkal később még súlyosabban megbetegszik. A világ

egyetlen szintetikus antibiotikuma sem képes a szervezet ellenálló képességét aktiválni és erősíteni.

Ha betegünk gyalog megy, nem vesz igénybe semmiféle segédeszközt, akkor a 20 km-es út megtétele több órát is igénybe venne. Talán kimerülve összeesne, mert nem lennének elegendőek az energiartalékai.

Miért nem megy inkább kerékpárral? 20 km másfél óra alatt? Semmi gond! A szervezet meg-edződik, az életfunkciók felgyorsulnak, a cél előtt talán már kicsit fáradtnak érzi magát, de ez jóleső fáradtság. Jaj annak a kórokozónak, amely egy megerősödött immunrendszerrel megpróbálja felvenni a harcot! Szégyenteljes kudarcot vallana.

A mi esetünkben antibiotikus tulajdonságokkal rendelkező természetes anyagok felelnek meg a kerékpárnak. Egyrészt megölik a baktériumokat vagy gátolják azok szaporodását, másrészt pedig aktiválják a szervezet egész védekezőrendszerét.

A folyamatokat mindig teljességükben kell szemlélni

A betegségeket okozó baktériumok mindenhol megtalálhatók: a levegőben, az ételeinkben, a vízben, sőt a szervezetünk nyálkahártyáin is. Mégsem vagyunk állandóan betegek. Ha az iskolában, a munkahelyen vagy a családban megjelenik egy fertőző betegség, annak nem mindenki esik áldozatául, annak ellenére, hogy mindenki megfertőződik. Azoknál, akik egészségesek maradnak, a kórokozók

nem találunk a szaporodásukhoz megfelelő táptalajt. Akik megbetegszenek, azoknál már a fertőzés megjelenése előtt sem volt minden rendben. Valószínűleg túl gyenge volt az immunrendszerük, aminek hátterében anyagcserezavarok, egészségtelen életmód, mérgeanyagok felhalmozódása, esetleg fizikai vagy pszichológiai stressz áll. Ezzel kapcsolatban Claude Bernard francia kutató a következőt mondta: „Nem a baktérium a fontos, hanem a befogadó környezet.” Környezet alatt itt azokat a testi, lelki és szellemi feltételeket érti, amellyel egy potenciális kórokozó az emberi szervezetben szembe találja magát.

A mikroszkóp felfedezésével bepillantást nyerhettünk a mikrokozmosz bámulatos világába. A tudósok rengeteg, az emberiség javára fordítható információt gyűjtöttek így össze, de néha úgy tűnik, hogy már nem tudunk felülemelkedni ezen a miniatűr világon, amit a modern tudomány olyan bámulatosan felnagyít számunkra, és nem tudjuk az életfolyamatokat azok teljességében vizsgálni. Ha csak a mikroorganizmust öljük meg, de a befogadó környezetet változatlanul hagyjuk, akkor hamarosan újabb problémákkal kell szembenéznünk. Nem lehet évtizedeken keresztül büntetlenül a természet törvényei ellen harcolni.

Egy növénykutató Nobel-díja

Miután Sir Alexander Fleming és munkatársai 1945-ben a penicillin felfedezéséért megkapták a Nobel-díjat, 1958-ban hasonló témában, a növényi eredetű antibiotikumok területén elért tudományos eredményekért ítelték oda ugyanezt az elismerést. A díjat prof. dr. Virtanen, a Helsinki Egyetem profeszszora kapta, a növények antibiotikus hatóanyagai körében elért úttörő kutatási eredményeiért. Prof. Virtanen felfedezését főképp a mezőgazdaságban szerette volna hasznosítani, de prof. dr. H. Winter, a Kölni Egyetem kutatója ugyanebben az időben hasonló eredményeket ért el az állati és emberi szervezetre vonatkozóan is.

A fenti kutatók különböző gabonafajtákban, burgonyában, sárgarépában és szinte az összes liliomfélében (idetartozik a fokhagyma, medvehagyma és a vöröshagyma) és a keresztesvirágúakban (pl. mustár, torma, vízitorma, kalánfű) erősen antibiotikus hatású anyagokat találtak. Ezek a növények nagyon hatékonyan tudnak védekezni a baktériumok és a gombák ellen. Így például a mustárolaj-glikozidokat tartalmazó növényekben található speciális kénvegyületek (S-metil- és S-propil-ciszteinszulfidok) mindössze 20 g vízitorma fogyasztása után erős, órákig tartó antibiotikus hatást fejtenek ki a vizeletben.

További például szolgálhat a HSCN (hidrogénrodanid), amely sok keresztesvirágúban és szinte minden hagymafélében (amely a liliomfélék egyik al-

faja) pl. mustárban, tormában, póréhagymában, vízitormában, fokhagymában, medvehagymában, vörshagymában is megtalálható. A rodanidok kémiai szerkezetén keresztül könnyen bemutatható, hogy milyen összetett folyamatok révén fejtik ki a természetes anyagok gyógyító hatásukat. A rodanidok nemcsak kifejezetten baktericid hatásúak, hanem a sebgyógyulást is elősegítik, emellett gyulladáscsökkentő és fájdalomcsillapító hatásuk is van, és nem utolsósorban a vérnyomást is szabályozzák.

A növényi hatóanyagok előállítása

Természetesen nagyon fontos a fő hatóanyagot laboratóriumban megvizsgálni, amely azután alapjául szolgálhat a különböző növények és növényi hatóanyagok meghatározásához és szabványosításához, azért, hogy kiderüljön milyen betegségek gyógyításához milyen minőségű hatóanyagra van szükség. Ennek segítségével a különböző gyártók gyógynövényalapú készítményei összehasonlíthatókká válnak. A növény működésének vizsgálata azonban az egyes alkotórészek alapján éppen olyan értelmetlen, mintha az óra működését az egyik rugó alapján próbálnánk elmagyarázni. Egy-egy növény több száz különböző hatóanyagot tartalmaz, amelyek egy részének kémiai összetétele egyáltalán nem ismert. Ezek az anyagok csak akkor fejtik ki gyógyhatásukat, ha együttesen alkalmazzuk őket. Ha a növények természetes, antibiotikus hatású anyagait

izolálnánk, vagy megpróbálnánk őket laboratóriumban mesterségesen létrehozni, és ezzel betegeket gyógyítani, keserűen csalódnánk, mert a várt hatás elmaradna.

A természetes antibiotikumok egyesítik az antibakteriális és a szisztémás hatást. Hatásuk éppen azon alapul, hogy nemcsak egy adott kórokozót gátolnak vagy pusztítanak el, hanem eközben erősítik a szervezet ellenálló képességét, segítik a sebgyógyulást, gyorsítják a szövetek újraképződését, méregtelenítik a kötőszöveteket, javítják a salakanyagok eltávolítását, és erősítik a fontosabb szervek működését.

A gyógynövények emellett ellátják a beteg szervezetét ásványi anyagokkal, nyomelemekkel, vitaminokkal, növényi hormonokkal és számos egyéb természetes anyaggal. A növények antibiotikus hatása gyakran háttérbe szorul az általános ellenálló képesség javítása mellett, mert a leglényegesebb tulajdonságuk inkább az, hogy a szervezetet képessé teszik rá, hogy egyedül győzze le a kórokozót. A '30-as években készült feljegyzések szerint sikerült a kiütéses tífuszt és a tífuszt növényekkel sikeresen kezelni. Jelentős javulást lehetett elérni már azelőtt, hogy a baktérium csíraszám csökkent volna, és ez elősegítette a betegség későbbi további javulását. Ez tehát azt jelenti, hogy a betegek a teljes körű kezeléstől már azelőtt jobban lettek, hogy jelentősebb mennyiségű baktérium elpusztult volna. Ez az eljárás természetesen nagyon veszélyes, és ilyen súlyos betegségeknel jogosan használnánk

modern antibiotikumokat, de a példa bizonyítja, hogy a természetes gyógymódok lehetőségeit még korántsem merítettük ki.

Szimbiózis, antibiózis és az antibiotikumok

A szimbiózis a különböző típusú élőlények huza-mosabb ideig tartó együttélése, amely mindegyik félnek hasznára válik. Ilyen szimbiotikus kapcsolatban élünk együtt mi, emberek a beleinkben és a nyálkahártyáinkon lévő több millió különböző baktériummal. Ezek a mikroorganizmusok például el-látják az emésztéssel kapcsolatos feladatok egy ré-szét, vagy olyan anyagokat állítanak elő, amelyekre a szervezetünknek szüksége van. Ezért cserébe vé-dett és tápanyagban dús életteret kapnak. Az anti-biotikumok minden baktériumot megölnék, tekin-tet nélkül arra, hogy azok hasznosak vagy károsak számunkra. Hosszú időbe telik, amíg egy intenzív antibiotikum-terápia után a bélflóra helyreáll, de van, amikor egyáltalán nem is áll helyre. Az antibiózis fogalma azt a jelenséget fedi, amikor az élőlények kölcsönösen gátolják egymás szaporodá-sát, hogy a saját fennmaradásukat védjék. A növé-nyek ehhez antibiotikus vagy egyéb hatóanyagokat állítanak elő. A természetben az élőlények a szá-mukra fontos partnerek fennmaradását soha nem teszik kockára. A szimbiózis és antibiózis alapelve akkor is érvényes, amikor emberek vagy állatok ke-zelésére természetes antibiotikumokat alkalma-

zunk. A természetes antibiotikumok soha nem okoznak maradandó károsodást szervezetünk természetes mikroorganizmusában. Ez abból is következik, hogy a megerősített védekezőrendszer nem okoz kárt a „jó” mikrobákban, valamint a kórokozóktól megtisztított vér és szövetek még megfelelőbb környezetet biztosítanak a hasznos mikroorganizmusok számára, amelyek az évezredek alatt az emberhez alkalmazkodtak.