

Fertőző betegségek



Ha a testünkbe kórokozó hatol, még nem biztos, hogy betegek is leszünk tőle. Szervezetünket folyamatosan milliárdnyi mikroba (csak mikroszkóppal látható, parányi organizmus, baktérium, vírus vagy gomba) támadja meg, a légutakon, a bőrön át, illetve bárhol, ahol a test a külvilággal érintkezik. Arról nem is beszélve, hogy a szervezetünkben is megszámlálhatatlan mikroba él. Ha ezek egyensúlya felbomlik, és egy részük elszaporodik, az szintén betegséget okozhat. Szerencsére az embert védi a saját immunrendszere.

Támadás

Ha azonban a szervezet immunrendszere meggyengül, vagy ha a kórokozók száma és aktivitása meghalad egy bizonyos szintet, akkor elszaporodnak a testben. A fertőzések száma és fajtája végtelen: minden testrészünket, szervünket számtalan típusú kórokozó megtámadhatja, a következmények is nagyon színesek lehetnek, a tünetek ráadásul gyakran hasonlítanak egymásra.



Bonyolítja a kérdést, hogy a fertőzés izoláltan is érinthet egy-egy területet, testrészt (bőrt, körömágyat, fület, húgyhólyagot, de szívet, agyat, tüdőt is stb.), de egyszerre több régiót is megtámadhat. Ha a kórokozók a véren keresztül több helyre eljutnak, súlyos, az egész szervezetet érintő fertőzést, szepszist okoznak.

A fertőzések fajtája és lefolyása állandóan változik, s ennek több oka van. A mikrobák egy része ugyan elpusztul az alkalmazott terápiának – főleg az antibiotikumok adásának – köszönhetően, a gyógyszerek hatására ugyanakkor megerősödhetnek azok a törzsek, amelyek alkalmazkodni tudnak az új helyzethez úgy, hogy megváltoztatják kémiai-biológiai szerkezetüket. Ezeket nevezzük rezisztens, a gyógyszereknek ellenálló kórokozófajtáknak. Ellenük aztán újabb és újabb gyógyszert kell kifejleszteni. A kórokozók és az azok leküzdésére kifejlesztett gyógyszerek állandóan versenyt futnak egymással. Egy influenza vírus egy járványon belül 20-szor is képes megváltozni, és rezisztenssé válni.

Lappangva

A valaha nagy járványokat okozó betegségek (diftéria, szamárköhögés, mumpsz, járványos gyermekbénulás, kanyaró, rubeola stb.) mára sok helyen teljesen eltűntek, hála az

oltásoknak. Közben azonban újabb és újabb veszélyes vírusok támadnak. Amit nem árt tudnunk: a lappangási idő – tehát az, az időszak, amely a kórokozó szervezetbe jutása és a tünetek megjelenése között eltelik – lehet néhány óra, nap, de akár hosszú hetek-hónapok is eltelhetnek, mire „megbetegszünk”. A mandulagyulladásért felelős baktérium lappangási ideje átlagosan két-három nap, a bárányhimlőé két-három hét, a maláriáé négy-nyolc hét.

Fertőző!

A fertőzött egyén már a lappangási időben (általában annak vége felé), de elsősorban a tünetek jelentkezésekor képes átadni a kórokozót. A légúti fertőzésben szenvedők többnyire cseppfertőzéssel adják át a betegséget. Bizonyos kórokozók a bőrrel érintkezve okoznak betegségeket: például a bőrgombák, de a fejtetű is – amely szabad szemmel látható, apró állatka. Átvihetők betegségek szexuális úton, valamint úgynevezett közti gazdákkal: például a kullancs a Lyme-kórt. De az anyatejjel is átadható mikroba, szerencsére nem sok fajtája. Közéjük tartozik a hepatitisz B vírus, a HIV vírus. A fertőzőképesség függ a szervezet ellenálló képességétől. Egy felnőtt, aki már jó néhány fertőzésen átesett, nagyobb eséllyel ússza meg a tüszős mandulagyulladást, mint egy gyerek. A csecsemők vérében szerencsére még keringenek az anyától magzatkorban kapott antitestek, védőanyagok, ezenkívül az anyatejnek is védő hatása van.

Fertőző betegségek szociális okai

A fertőző betegségek még napjainkban is jelentős egészségügyi és szociális/gazdasági problémát jelentenek a szegényebb országokban, különösen a Szaharától délre fekvő afrikai államokban. A nyilvánosság figyelme eddig a három legtöbb áldozatot követelő fertőző betegségre, az AIDS-re (HIV fertőzés), a maláriára és a tuberkulózisra irányult. Mindazonáltal az alacsony jövedelmű országok városoktól távol eső és elszegényedett városi vidékein számos más, a közfigyelmet eddig elkerülő fertőző betegség, ún. elhanyagolt fertőző betegség (NID) is szedi áldozatait, melyek a tudományos kutatás és a tömegtájékoztató médiák érdeklődését szinte teljes mértékben nélkülözték. Pedig e csoportba tartozó betegségek együttesen legalább annyira fenyegetik a legszegényebb népesség egészségét, mint a három “fontos” fertőző betegség, a HIV/AIDS, a malária és a tuberkulózis. Számítások szerint az elhanyagolt betegség csoportba sorolt 13 betegség: a Buruli fekély, a kolera, szívóférgek okozta fertőzések, a nyirokúti fonálféreg fertőzés, a folyami vakság, a Schistosoma fertőzés, a bélférgesség, a trachoma fertőzések (afrikai álomkór, Chagas-kór) több, mint egymilliárd embert, tehát a föld népességének egy hatodát veszélyeztetik. E fertőző betegségek legtöbbje ellen nincs védőoltás, vagy ha mégis van, az nem kellően hatékony vagy túl drága. Mindezekon felül további betegségek sokszor olyan betegeknél lépnek fel, akik egyidejűleg HIV fertőzésben, maláriában vagy tuberkulózisban is szenvednek. Hatékony oltóanyagok és terápiás

módszerek kifejlesztése szempontjából elengedhetetlen annak a megértése, hogyan lehet hatásos immunválaszt kiváltani olyan betegekben, akik egyszerre több fertőző betegségben szenvednek.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) trópusi betegségekkel foglalkozó speciális kutatási és képzési programja (WHO/TDR) is megélnkülő érdeklődést mutat a NID betegségekkel kapcsolatos alkalmazott kutatások iránt. A WHO/TDR újonnan átdolgozott stratégiájának célja az eddig elhanyagolt kutatási területek, a termékfejlesztés és a betegségek leküzdésére irányuló intervenciós lehetőségekhez való hozzáférés támogatása.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Agyvelőgyulladás• Bárányhimlő
• Diftéria• Ebola
• Élősködő• Ételmérgezés
• Feketehimlő• Galandférgek
• Hastífusz• Humán papillomavírus
• Influenza• Kolera
• Kullancslegyek• Kullancsok
• Légnyüvesség• Lépfene
• Lepra• Lyme-kór
• Májmetely• Mégfázás | |
|--|--|

A mindennapi életben számtalan mikroorganizmus van jelen körülöttünk, amelyek szervezetünkbe is bejutnak. Ezek nem mind kórokozók, vannak köztük számunkra hasznosak is, így például a bélflóra vagy a hüvelyflóra baktériumai.

Az emberi szervezet legtöbb megbetegedését baktériumok, vírusok, illetve egysejtű mikrobák okozhatják. A mikroorganizmus természetétől és az emberi szervezet



védekezőképességétől függ, hogy a fertőzés valóban bekövetkezik-e. A fertőzés kialakulásához a kórokozónak először be kell hatolnia a testbe, és ott el kell szaporodnia.

A szervezet fertőzés elleni védekezésének szereplői a természetes védőgátak - ilyen a bőr, a belek és a légutak felszínét borító nyálkahártyák -, illetve az immunrendszer nem specifikus és specifikus mechanizmusai. Nem specifikusak a védekezés első lépései: a láz és a kórokozó behatolásának helyén kialakuló gyulladás, ahová elsőként azok a fehérvérsejtek vándorolnak, amelyek képesek a kórokozók bekebelezésére. A specifikus mechanizmusok kifejezetten az adott kórokozó ellen irányulnak, ilyen az antitestes védekezés. A fertőzés elleni szerek segíthetik a szervezet természetes védekezését.

A fertőzés kimenetele többféle lehet. Ha a kórokozónak sikerül elszaporodnia, az a betegség teljes kifejlődéséhez vezet. Kialakulhat egyensúlyi állapot a védekező mechanizmusok és a kórokozó szaporodása között, ekkor idült fertőzésről beszélünk. Győzhet az immunrendszer is, ekkor a betegség gyógyul, és a szervezet védetté is válhat.

A vírus olyan kórokozó, amely nem képes önállóan szaporodni, ehhez élő sejtre van szüksége. A vírus hozzákapcsolódik a sejthez, általában egy bizonyos sejtípushoz. Mihelyt bejutott a sejtbe, átveszi a sejt egyes anyagcsere-folyamatainak irányítását, melynek következtében a vírus DNS-ében vagy RNS-ében tárolt genetikai információk alapján a megfertőzött sejt vírusalkotórészeket kezd termelni igen nagy mennyiségben. A vírusalkotórészekből vírusok szerveződnek, majd azok kiszabadulnak az eközben elpusztuló sejtéből.

Védőoltások segítségével bizonyos vírusokkal szemben immunitás, azaz védettség hozható létre. A betegséget nem okozó, de az adott vírushoz egyébként hasonló oltóanyagra adott válaszként a szervezet az illető vírus felismerésére képes B- és T-limfocitákat termelni. Ma már sok súlyos fertőző betegség ellen rendelkezünk hatásos

