

2023. 12. 13.

Védekezés a kórokozók ellen

Tk. 63. oldal



A szervezetbe behatoló kórokozók lehetnek baktériumok, vírusok és egyéb idegen anyagok.

A védekező reakciót kiváltó anyagokat összefoglaló néven antigéneknek nevezzük.

A szervezet védekező rendszere, az immunrendszer.

A védekezésben a vér fehérvérsejtjei vesznek részt.
Méretük és működésük szerint többféle van belőlük.

Két fő csoportjuk van:

- falósejtek
- nyiroksejtek

A falósejtek az amőbáéhoz hasonló mozgásra képesek. Bekebelezik a kórokozókat (tovább olyan anyagot termelnek melyekkel odahívják további falósejteket és a fehérvérsejtek képződését is serkentik).

Gyulladás keletkezik.

A küzdelemben a fehérvérsejtek is elpusztulnak ebből lesz a genny.

A nyiroksejtek a nyirokszervekben érnek meg.

Egyik fajtájuk a kórokozóval történt megismerkedés után ellenanyagot termelnek.

Egy másik fajtája összekapcsolódik kórokozóval és elpusztítja.

A fertőzés leküzdése után egyes nyiroksejtek memória sejtekké alakulnak és őrzik az információt a legyőzött kórokozóról és az ellenanyagáról.

Ha újból találkoznak az adott kórokozóval, azonnal elkezdik termelni az ellenanyagot, így a szervezet már nem betegszik meg.

A nyiroksejtek által megsemmisített anyagokat és elpusztult nyiroksejteket is a falósejtek takarítják el.

Roncsolódott szövetek és kóros átalakuláson átment daganatsejtek is működésbe hozzák az immunrendszert.

Szerzett immunitás (védettség)

Aktív védettség során egy leküzdött betegség után a memóriasejtek megőrzik az ellenanyag termelés képességét, így újból nem betegszünk meg az adott kórokozótól.

Védőoltás alkalmazása esetén mesterséges aktív védettségnek nevezzük. Ilyenkor legyengített kórokozót juttatnak a szervezetbe, amely betegséget nem okoz, viszont kiváltja a védelmi reakciót és tartós védettséget okoz.

Passzív védettség esetén a szervezet készen kapja az ellenanyagot, oltás formájában. Ez csak időleges védettség.

Ezt a védőoltást akkor alkalmazzák, ha a szervezet már megfertőződött és nincs ideje kidolgoznia az ellenanyagot.

Vannak olyan betegségek, melyek kórokozói nem változnak, másoké viszont gyakran módosulnak, pl. influenza.

MF. 39. oldal, 2. feladat.

Párosítsd a fogalmat a hozzá tartozó magyarázattal!

antitest

Olyan anyag, mely védekező reakciót vált ki a szervezetből.

gyulladás

A szervezet védekező rendszere.

antigén

A szervezet által termelt ellenanyag.

allergia

Elhalt fehérvérsejtek, szövettörmelék, élő vagy már elpusztult kórokozók tömege.

immunrendszer

Az adott területre áramló nagyobb vérmennyiség, a több vérplazmát tartalmazó szövetnedv miatt az adott terület megduzzad, vöröses színű és melegebb tapintású lesz, és elkezd fájni.

genny

Ártalmatlan anyagokkal szemben is beindul a szervezet védekező reakciója.