Antibiotikai ir kiti vaistai

Temos pamokai

Bendra informacija

Mūsų organizmas turi natūralią gynybinę apsaugą prieš mikrobus, kurie sukelia ligas – oda stabdo mikrobų patekimą į kūną, nosyje yra gleivių, kurios sustabdo mikrobus, jei mes jų įkvepiame, ašarose yra medžiagų, kurios naikina bakterijas ir skrandis, kuris sunaikina mikrobus, jei jų patenka kartu su maistu. Gyvenant sveiką gyvenimo būdą (valgant sveiką maistą, geriant pakankamai vandens, laikantis poilsio režimo) minėti barjerai atlieka savo darbą ir taip mes išliekame sveiki. Kai kada šie mikrobai prasiskverbia pro minėtus barjerus ir patenka į mūsų organizmą.
Mūsų imuninė sistema sunaikina mikrobus, jei jie patenka pro natūralią gynybinę apsaugą. Pagrindinės imuninės sistemos ląstelės – baltieji kraujo kūneliai. Yra keletas jų rūšių, tačiau pagrindinė funkcija – praryti mikrobus ir juos sunaikinti sukuriant apsaugines daleles - antikūnus. Antikūnai prilimpa prie antigenų, kurie yra ant mikrobų paviršiaus. Kadangi kiekvienas mikrobas turi specifinius antigenus ant savo paviršiaus, todėl tik baltieji kraujo kūneliai su specifiniais antigenais gali prilipti prie mikrobo ir jį sunaikinti.

Dažniausiai imuninė sistema sunaikina patenkančius į organizmą žalingus mikrobus, tačiau kartais pačiai sistemai reikia pagalbos. Antibiotikai yra specifiniai vaistai, kuriems receptus išrašo gydytojai, ir šie vaistai naikina žalingas bakterijas. Kai kurie antibiotikai stabdo bakterijų dauginimąsi, kai kurie sunaikina jų struktūrą. Antibiotikai sunaikina bakterijų sukeltas infekcijas, kaip meningitas, tuberkuliozė ar plaučių uždegimas. Jie nenaikina virusų, kurie sukelia infekcijas, tokias kaip gripas ar peršalimas, būtent šių ligų sukėlėjai ir yra virusai. Kol antibiotikai galėjo sunaikinti žalingas bakterijas, tol infekcijos buvo pagydomos antibiotikų pagalba. Tačiau bakterijos taip pat kovoja. Vartojant didelius kiekius antibiotikų, bakterijos tampa atsparios antibiotikams, kurie anksčiau jas sunaikindavo. Tai reiškia, kad infekcijos vėl tampa pavojingos. Mes galime apsaugoti antibiotikų veiksmingumą keliais būdais:

- Vartok antibiotikus tik kai paskiria juos gydytojas;
- Visada laikykis gydymosi kurso;
- Nevartok antibiotikų esant peršalimui ar gripui, kuriuos sukelia virusai.

Atsparių bakterijų sukeltos ligos yra ypač pavojingos, o esant silpnai imuninei sistemai itin sunku gydyti infekcijas net ir vartojant antibiotikus. Atsparios antibiotikams bakterijos šias atsparumo savybes gali perduoti kitoms bakterijoms, esančioms organizme.

Diskusija su mokiniais

- Kokia infekcijų priežastis?

Priežastis – kenksmingi (žalingi) mikrobai.

- Kas yra vaistai?

Tai priemonės ligoms gydyti.

- Kas yra antibiotikai?

Specifiniai vaistai bakterinėms infekcijoms gydyti.

- Kodėl neturėtume vartoti kitiems paskirtų antibiotikų?

Skirtingi antibiotikai veikia skirtingas bakterijas ir gydo skirtingas infekcijas.

- Kas atsitiks, jei nutrauksime antibiotikų vartojimo kursą?

Bus nesunaikintos visos ligą sukėlusios bakterijos, jos adaptuosis prie antibiotikų poveikio ir taps atsparios vartotam antibiotikui, todėl vėliau tas pats antibiotikas esant tai pačiai infekcijai gali nebepadėti.