

Laimėjo prestižinę premiją

Tu turbūt kasmet skiepijiesi, kad nesusirgtum gripu. O nuo kiaulytės ir tymų skiepijaisi tik vaikystėje, ir to pakako? Kodėl nuo gripo kasmet reikia skiepytis iš naujo?

Gripą mums sukelia virusai. O virusai nuolat keičiasi. Skiepas suteikia imunitetą vienai rūšiai virusų, bet nuolat atsiranda naujos virusų rūšys. Todėl kasmet reikia naujo skiepo.



Gripo skiepas. (content.time.com nuotr.)

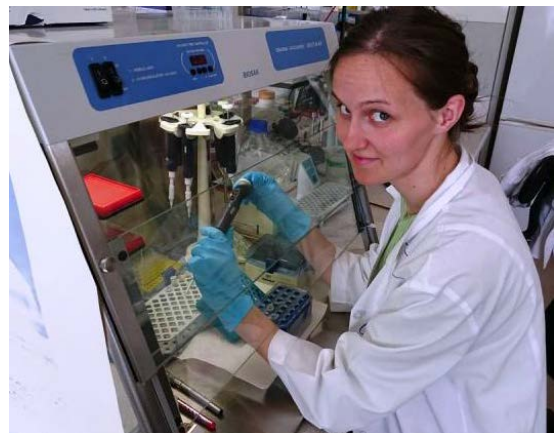
Ar tu žinotum, kad virusai puola ne tik tave, bet ir bakterijas? Kodėl bakterijos „nesuserga“? Juk jos negauna skiepo.



Dr. Virginijus Šikšnys. (wikipedia nuotr.)

Dr. Virginijus Šikšnys yra mokslininkas Vilniaus universitete (VU). Jam buvo labai įdomu sužinoti, kaip bakterijos įgyja imunitetą prieš virusus. Tyrinėdamas jis

nustatė, kaip bakterijos karpo virusų DNR ir tuo būdu nuo jų apsigina. Šis DNR karpymo būdas vadinasi CRISPR/Cas.



Studentai tyrinėja bakterijas VU biotechnologijos laboratorijoje. (mokslolietuva.lt nuotr.)

Jau ilgesnį laiką mokslininkai redaguoja genomus karpydami DNR. Tačiau Šikšnys suprato, jog CRISPR/Cas gali mokslininkams padėti taikliau ir greičiau redaguoti DNR. Todėl jis bandė laboratorijoje atkurti procesą, kurį bakterijos naudoja, kai karpo virusų DNR.

Jam pasisekė. Panašiu metu keturiems kitiems mokslininkams iš JAV ir Prancūzijos pasisekė atkurti CRISPR/Cas procesą. Visiems penkiems mokslininkams buvo suteikta prestižinė „Warren Alpert“ premija.

Ar tau buvo įdomu skaityti apie virusus ir bakterijas? Ar tau patinka biologija? Ar smagu, kad lietuviams sekasi biologijoje?

Žodynėlis.

skiepas: medicininis preparatas, skirtas įgyti imunitetui nuo infekcinės ligos, vakcina; *vaccine, shot*

gripas: sezoninis virusinis susirgimas. Jis sukelia komplikacijas ir pagreitina kitų susirgimų eigą. Simptomai įvairūs – nuo švelnių iki aštrių. Dažniausiai ligonį vargina: aukšta temperatūra, varvanti nosis, gerklės peršėjimas, sąnarių ir raumenų skausmai, galvos skausmas, kosulys ir nuovargis.; *flu, influenza*

kiaulytė: viena iš vaikystės ligų, kurią sukelia „Paramoxi paroditis” virusas. Jai būdingas seilių ar kitų liaukų uždegimas; *mumps*

tymai: ūminė infekcinė liga, kuriai būdinga bendra intoksikacija, gerklės, akių ir kvėpavimo takų gleivinių uždegimas ir odos išbėrimas; *measles*

virusas: neląstelinės sandaros infekcinis patogenas, negalintis augti ir daugintis už šeimininko ląstelės ribų. Jie yra užkrečiamų ligų sukėlėjai, galintys užkrėsti bet kokį iš ląstelių sudarytą organizmą. Virusai yra dar mažesni už bakterijas; *virus*

redaguoti: pakeisti; *to edit, to change, to engineer*

DNR: deoksiribonukleorūgštis. nukleorūgštis, esanti kiekvienoje eukariotinėje ląstelėje, daugiausia jos branduolyje. Joje (jos azotinių bazių sekoje) yra tripletiniu kodu užkoduota genetinė informacija, kuri perduodama dalijimosi metu naujoms ląstelėms, o per lytines ląsteles – individo palikuonims; *DNA*

genomas: genetinė medžiaga, užkoduota DNR; *genome*

karpyti: pjaustyti, išimti; *to cut*

prestižinė: labai vertingas; *prestigious*