

ЗНАЧЕННЯ ВІРУСІВ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ ТА ПРИРОДИ

Абідова Тетяна Сергіївна, Бондаренко Віра Іванівна, викладачі

Коледж Національного фармацевтичного університету

abidova446@gmail.com

Віруси є найчисленнішою й найрізноманітнішою формою життя на планеті Земля. Так, у 1 мл океанічної води лише вірусів-бактеріофагів міститься близько $5 \cdot 10^7$. Віруси регулюють кількість мікроорганізмів і впливають таким чином на фотосинтез, кругообіг речовин, процеси мінералізації у біосфері та ін.

Все живе на Землі насичено різними вірусами, що свідчить про їхню необхідність у живій природі та важливі функції у біосфері. Віруси відіграють ключову біологічну роль на всіх рівнях організації життя. Вони визначають еволюцію організмів завдяки своїй патогенності, здатності до антагоністичних і симбіотичних відносин та участі в горизонтальному перенесенні генів.

Патогенні віруси є рушійною силою еволюції імунної системи. Кожен живий організм, від кишкової палички, хлорели, дріжджів до синього кита чи секвої, може інфікуватися принаймні одним, а зазвичай кількома вірусами. Вірусними захворюваннями рослин є жовтяниця, мозаїчні хвороби, строкатолистість, готика та ін. (іл. 14). У людини віруси спричиняють гепатит В, простий герпес, папілому, натуральну віспу (ДНК-вмісні вірусні інфекції), грип, гепатит А, енцефаліт, кір, свинку, поліомієліт, сказ, СНІД (РНК-вмісні вірусні інфекції) та ін. Найпоширенішими вірусними захворюваннями теперішнього часу є корона вірус, який характеризується важкими наслідками для організму з ураженням легенів і навіть летальними випадками. Патогенні віруси спричиняють розвиток пандемій та епідемій різних організмів.

Завдяки патогенності віруси регулюють чисельність своїх хазяїв (наприклад, ДНК-віруси морських водоем регулюють кількість бактерій) і впливають на процес фотосинтезу в Світовому океані, кругообіг Карбону і навіть на погоду. Так, біогенні сульфуровмісні гази вивільняються через те, що

віруси вбивають певні види водоростей. Потім в атмосфері внаслідок окиснення утворюються кислотні краплинки, що слугують ядрами конденсації для хмар.

У процесі еволюції сформувалися не лише антагоністичні, а й симбіотичні відносини вірусів з іншими організмами. Так, мутуалізм вірусу й гриба дає змогу просу витримувати високі температури. Вірус виткого закручування тютюну збільшує плодовитість й тривалість життя комах-білокрилок у 12 та 6 разів відповідно, якщо вони живляться на заражених вірусом рослинах тютюну.

Отже, віруси є потужним еволюційним чинником, і кожна форма життя на Землі зазнавала і зазнає впливу вірусів у минулому й теперішньому часі, і цей вплив може носити як позитивний, так і негативний характер впливу на організм людини та екосистеми в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Медична біологія/ В.П.Пішак,Ю.І. Бажора,Ш.Б.Брагін та інш.За ред..В.П.Пішака-Вінниця 2004р-516с.
2. Загальна біологія:Підручник для учнів 10-11 кл.серед. загальних шкіл
М.Є.Кучеренко.Ю.Г.Вєрвєс К: Генеза 2000р-464с.
- 3.Довідник з біології за ред.. К.М.Ситника –К: Наукова думка 1978р-400с.