

сушених груш надає антисептичну, знеболювальну та сечогінну дію. Печені і варені плоди рекомендують при задусі, сильному кашлі, туберкульозі. Груша звичайна використовується в лікуванні сечовидільної системи, хвороб шлунково-кишкового тракту.

Ліщина звичайна — *Corylus avellana* L. Даний представник у широколистяному лісі зустрічається досить часто. Листя має сечогінну і загальнозміцнюючу дію, використовуються для лікування нервових захворювань, анемії, запаленні передміхурової залози, хворобах печінки, лімфатичних вузлів. Настої і відвари допомагають при сечокам'яній хворобі, недокрів'ї, рахіті, авітамінозі і кишкових захворюваннях. Кора має антисептичну та судинозвужувальну властивість. Її рекомендується використовувати при капілярних геморагіях та варикозному розширенні вен.

Клен гостролистий — *Acer platanoides* L. На дослідженій території є досить поширеним представником. Має сечогінні, знеболюючі, жовчогінні, протизапальні, загальнозміцнюючі, ранозагоювальні, антисептичні, протиблювотні, тонізуючі і антибактеріальні властивості. Дерево містить дубильні речовини, які нормалізують роботу шлунково-кишкового тракту, знімають запалення тощо. Алкалоїди діють заспокійливо на центральну нервову систему, поліпшують роботу м'язів, нормалізують кровообіг, знімають біль в суглобах, зупиняють кровотечу, знижують артеріальний тиск. Настоем з молодих листків обробляють гнійні і довго загоюються рани [1, 2, 3].

Таким чином, досліджені деревні види володіють цінними лікувальними властивостями, які мають перспективи для подальшого широкого застосування в медицині, зокрема народній, в дослідженому адміністративному регіоні.

#### Література

1. Гродзинський А.М. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Андрій Михайлович Гродзинський. — К.: "Укр. енциклопедія" ім. М.П. Бажана, 1992.
2. Мінарченко В. М., Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона) / В. М. Мінарченко, І. А. Тимченко — К., : Урожай 2002.
3. Перевозченко И. И., Лекарственные растения. / Перевозченко И.И., Заверуха Б.В., Андриенко Т.Л. — К. : Урожай, 1991.

### ВПЛИВ ВІРУСІВ НА ЛЮДСЬКИЙ ОРГАНІЗМ

Костяна А.А., Корчан Н.О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Віруси — є найдрібніші форми життя, які складаються з молекули нуклеїнової кислоти, носія генетичної інформації, оточеної захисною оболонкою з білків. Основною рисою вірусів є те, що вони можуть розмножуватися тільки паразитуючи в клітинах зараженого організму. Віруси не мають власного апарату для синтезу органічних молекул, тому для самовідтворення вони використовують ресурси клітини хазяїна. У живій природі існує величезна кількість різноманітних вірусів, які паразитують в клітинах бактерій, рослин, тварин, у тому числі і людини. Частіше за все розмноження вірусів в клітинах призводить до загибелі останніх, таким чином,

паразитуючи у більше вищих живих організмах, віруси викликають різні захворювання, які можуть закінчитися загибеллю організму. Це стало можливим завдяки тому, що віруси здатні змінювати генетичну інформацію ураженого організму. Потрапляючи в клітину, вірус вивільняє свою генетичну інформацію, яка включається в генетичний код хазяїна, тим самим змінюючи його. Також, віруси здатні переносити гени або групи генів між організмами, перехрещення яких в природі неможливе[1]. Циркулюючи в природі віруси постійно зазнають різні зміни і мутації, в результаті яких з'являються нові види вірусів. Під тиском природного відбору закріплюються тільки найстійкіші форми вірусів.

Група вчених з університету Сан-Дієго досліджувала корисні властивості деяких вірусів та їх вплив на організм людини. Вчених цікавив в першу чергу слиз — один з основних захисних бар'єрів організму. Своєю гелеподібною консистенцією він зобов'язаний особливий речовині, яка називається муцин. Молекули муцину є мікроскопічними йоржиками, що складаються з білкової основи, покритої нитками з цукрів. Між молекулами муцину в слизу знаходиться суміш з живильних речовин і хімікатів, які тримають мікроби на деякій відстані. Багато бактерій живуть поруч з поверхнями, покритими такими сполуками. Крім того, у слизу "мешкають" бактеріофаги — віруси, які знищують бактерії. Вчені помітили, що в слизу їх міститься набагато більше, ніж у сусідніх тканинах, в які не входить муцин. Наприклад, у слині, що покриває ясна, міститься близько п'яти фагів на одну бактеріальну клітину, тоді як ця пропорція на поверхні самих ясен була 40 до 1. Яку функцію виконують ці віруси? Чи захищають вони організм? Щоб знайти відповідь на це питання вчені виростили в лабораторних умовах тканину людських легенів. Коли тканину заразили кишковою паличкою (*Escherichia coli*), вчені помітили, що приблизно половина клітин в кожній культурі загинула. Це привело вчених до висновку, що слиз не брав участі в порятунку живої тканини. Однак мікробіологам вдалося підвищити опірність тканини до хвороботворних властивостей палички, додавши в слиз бактеріофаги. Експеримент показав, що фаги вбивають небезпечні бактерії. Додаткові експерименти показали, що бактеріофаги покриті шаром молекул, які захоплюють цукрові сполуки в муцині. Таким чином, вони прикріплюються до слизових оболонок, де і отримують повний доступ до бактерій[2].

Роль вірусів у природі та житті людини:

- 1) Спричинення вірусних захворювань, часто масових (епідемії грипу).
- 2) Використання людиною вірусів у біологічному методі боротьби зі шкідливими видами (вірус міксоматозу для боротьби з масовим розмноженням кролів в Австралії)[3].
- 3) Використання людиною вірусів у генетичній інженерії (для перенесення генів у клітини бактерій).
- 4) Віруси є фактором зміни генетичної інформації прокаріотичних організмів.
- 5) Віруси використовують в лабораторних дослідженнях для розпізнавання бактеріальних захворювань[4].

Потрапляючи в організм, вірусна інфекція може протікати в двох формах — гострій і хронічній. Часто хвороба розвивається приховано, коли людина про неї не підозрює і стає носієм (герпес, СНІД). Шляхи передачі вірусів самі різні, тому потрібно бути завжди напоготові. Один раз

перехворівши тим чи іншим вірусним захворюванням, організм може виробити імунітет (вітряна віспа, кір, скарлатина). Часто захворювання рецидивують і повертаються в парі з серйозними ускладненнями. Іноді полегшити інфекцію або зовсім її уникнути допомагає вакцинація. Найстрашнішим наслідком вірусів є ураження внутрішніх органів, нервової системи, а саме головного та спинного мозку, імунної системи здатні провокувати онкологічні захворювання[5].

Уберегти себе від патологічної дії вірусів можливо за допомогою раціонального харчування, особистої гігієни, загартовування, відмови від шкідливих звичок, правильного рухового режиму. Все це допоможе зміцнити імунітет для протидії шкідливим впливам факторів зовнішнього середовища на організм. Деякі найнебезпечніші віруси потрапляють до людини від тварин (сказ, сибірка, сальмонельоз), тому варто подбати і про них. Приміром, вакцинація звірів знижує ризик захворюті інфекцією в кілька разів[6].

### Література

1. Авторський колектив, за ред. В.П. Широкова Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія. — Вінниця : Нова Книга, 2011. — 952 с
2. Вирусология. Под редакцией Филдса Б., Найта Д., тт. 1-3, М., 1989
3. Довідник з біології. За ред.. акад.. АН УРСР К.М. Ситника. — К., «Наук. думка», 1978.- 400 с.
4. Загальна біологія: Підручник для учнів 10-11 кл. серед. загальноосвіт. шл./ М.Є. Кучеренко, Ю.Г. Вервес, П.Г. Балан та ін.-К.: Генеза, 2000.-464 с.
5. Любшин К. О., Дегтярьов Ф. І. Біологічна природа вірусів, — М.:Академия, 2008.
6. Рыжков В. Л., Вирусы, в сборник.: Глазами ученого, Москва, 1963.

## ВПЛИВ ФАСТ-ФУДУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

*Кравченко Д.В., Корчан Н.О.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Здоров'я людини — безцінний дар, який, на жаль, ми часто оцінюємо з гідністю лише в тих випадках, коли з тієї чи іншої причини втрачаємо його.

Прихильники корисної натуральної їжі здригаються при слові «гамбургер» і бачити не хочуть смажену картоплю і молочні коктейлі. Але більшість з нас не проти перекусити блискавичним і, як не крути, смачним обідом. Як же впливає фаст-фуд на організм людини[4]?

Фаст-фуд — синонім численних лих по частині здоров'я. В цьому слові криються майбутні ожиріння та проблем з травленням, порушення обміну речовин і неприємні шкірні висипання. Звичайно, багато людей роками їдять чізбургери без будь-яких видимих наслідків, але все-таки ставитися до подібного способу харчування треба дуже уважно.

Найбільша небезпека, яка йде від фаст-фуду — це ожиріння. Ожиріння — це захворювання при якому надлишковий накопичений жир в організмі несприятливо впливає на стан здоров'я, призводячи до зменшення середньої тривалості життя або збільшення проблем зі здоров'ям. Ожиріння збільшує ризик виникнення різноманітних захворювань серця, кісток