

О.М. Макаренко, д. м. н., професор, А.С. Демидчук, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ; П.І. Петров, Інститут продовольчих ресурсів НААН України, м. Київ

# Фітосоми з екстрактом гінкго білоба з підвищеним дозуванням 120 мг для лікування інсульту

**Інсульт – одна з основних причин смертності у світі (9-12% смертей пов'язані з цим захворюванням). В Україні частота випадків інсульту невпинно зростає: у 2013 році вона становила 299,5 випадку на 100 тис. осіб, що на 21,14% (236,2 випадку) більше порівняно з даними 2005 року (Filipets, 2014). За інформацією, що міститься у звітах Міністерства охорони здоров'я, приблизно у 100-120 тис. українців щороку діагностують новий або повторний інсульт.**

Україна має один із найвищих показників смертності від інсульту в Європі й демонструє найбільшу географічну варіацію: від 33,2 випадку на 100 тис. населення в західних регіонах до 144,6 випадку на 100 тис. населення в південних і східних регіонах (за даними 2013 року) (Filipets, 2014; Thrift, 2017).

Одними з перспективних засобів у терапії та профілактиці інсульту вважаються препарати на основі гінкго дволопатевого. Стандартизований екстракт із гінкго дволопатевого (EGb 761) має багатий хімічний склад (рис.), що налічує понад 40 біологічно активних інгредієнтів, які можна об'єднати в 3 основні групи речовин – терпенові трилактони, біофлавоноїди та проантоціаніди, а також виокремити речовини з іншим функціональним впливом.

Зазначені групи речовин визначають специфічну фармакологічну активність гінкго дволопатевого та є індикаторами автентичності сировини, котру використовують під час виготовлення екстракту.

До першої групи активних компонентів належать терпенові трилактони (білобалід і гінкголіди А, В, С, J), які становлять 5,4-12% від загального вмісту речовин у сухій речовині екстракту. Гінкго дволопатевої – єдина відома науці рослина, котра містить ці речовини. Гінкголіди є дитерпенами, а білобалід – сесквітерпеном. Сукупно на гінкголіди А, В та С припадає 2,8-6,2%, частка білобаліду становить близько 2,6-5,8%.

Другу групу утворюють біофлавоноїди – флавонол-О-глікозиди, в яких вуглеводна

До групи інших речовин гінкго зараховують поліпреноли, гінкголеві кислоти, азотисті основи (тимін), амінокислоти (аспарагін), віск, катехіни, стероїди, карданоли, 2-гексанал, цукор, мікроелементи – магній, калій, кальцій, фосфор, залізо, елементи, що мають антиоксидантні властивості, наприклад селен, марганець, титан, мідь. Із листя виділено фермент з антиоксидантними властивостями – супероксиддисмутаза.

Вміст гінкголевих кислот – важливий показник, що характеризує якість і безпеку сухого екстракту з листя гінкго. Згідно з міжнародними вимогами вміст гінкголевих кислот не має перевищувати 5 мг/кг, оскільки вони можуть проявляти алергенні властивості.

Біофлавоноїдам гінкго дволопатевого властива висока антиоксидантна активність, терпени чинять протизапальну дію й покращують енергетичний метаболізм у головному мозку. Дуже часто для підвищення загального вмісту флавонолів екстракт гінкго збагачують рутинном, що призводить до зниження активності препарату. Тож для визначення відповідності екстракту вимогам нормативних документів, наприклад фармакопеї США чи ЄС, передбачають проведення відповідного аналізу.

Екстракти гінкго дволопатевого мають низку виражених фармакологічних ефектів. Одним з основних застосувань цього засобу є терапія інсульту. Доклінічні дослідження свідчать про те, що терапевтичний механізм використання EGb 761 при лікуванні ішемічного інсульту

EGb 761 у дослідній групі шурів після інсульту відновлює мозковий кровообіг і стимулює відновлення клітинної функції в ділянці так званої ішемічної напівтіні. Екстракту EGb 761 властива нейропротекторна дія до та після моделювання інсульту, що виражається в посиленні нейрогенезу.

Стандартизовані екстракти гінкго дволопатевого зазвичай містять 24% флавоноїдів і 6% терпенових лактонів. У клінічних дослідженнях вивчення ефективності EGb 761 при розладах кровообігу й когнітивних функцій рекомендованою дозою застосування є 120 мг екстракту. Збільшення дозування екстракту гінкго дволопатевого при терапії наслідків інсульту пояснюється необхідністю різкого підвищення антиоксидантної активності, що досягається збільшенням обсягів надходження в організм фармакологічно активних компонентів екстракту, насамперед терпенових трилактонів і біофлавоноїдів.

Збільшення дози EGb 761 до 120 мг позитивно впливає на загальний стан організму, рівень відновлення когнітивних функцій, соціальну адаптацію та якість життя літніх пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт. Застосування екстракту в дозі 120 мг допомагає гармонізувати й стимулювати біоелектричну активність мозку, сприяє зниженню в пацієнтів показників оцінювання за шкалою тяжкості інсульту.

Водночас підвищення дозування препарату при пероральному застосуванні не спричиняє

побічних ефектів. В окремих випадках, наприклад при внутрішньовенному застосуванні, екстракт EGb 761 може викликати розлади шлунково-кишкового тракту, головний біль, запаморочення, посилення кровотечі, шкірні алергічні та анафілактичні реакції. Загалом лише прийом препарату у приблизно в 100 разів більшій дозі від рекомендованої щоденної може спричинити істотні побічні ефекти.

Отже, екстракт EGb 761 в ефективній дозі 120 мг можна використовувати для тривалого лікування пацієнтів, які страждають на ішемічні ураження головного мозку. Завдяки високій концентрації таких активних речовин, як терпенові трилактони, біофлавоноїди та проантоціаніди, реалізується потужний фармакологічний ефект екстракту EGb 761 у профілактиці й терапії наслідків інсульту, котрий ґрунтується на відновленні мозкового кровообігу, нейрозахисній і нейрогенеративній дії. Застосування цього екстракту сприяє відновленню когнітивних функцій, позитивно впливає на загальний стан пацієнтів, поліпшує показники поведінки та стимулює відновлення клітинних функцій пошкоджених ділянок тканин.

Унаслідок того що деякі методи лікування інсульту не можуть бути показані пацієнтам похилого віку через ризик розвитку додаткових супутніх захворювань, профілактична стратегія із застосуванням природного антиоксиданту гінкго дволопатевого може бути ефективним і безпечним варіантом. Екстракт EGb 761 у дозі 120 мг не викликає побічних ефектів і є оптимальним вибором для людей похилого віку в боротьбі з наслідками, спричиненими ішемічним інсультом.

Список літератури знаходиться в редакції.

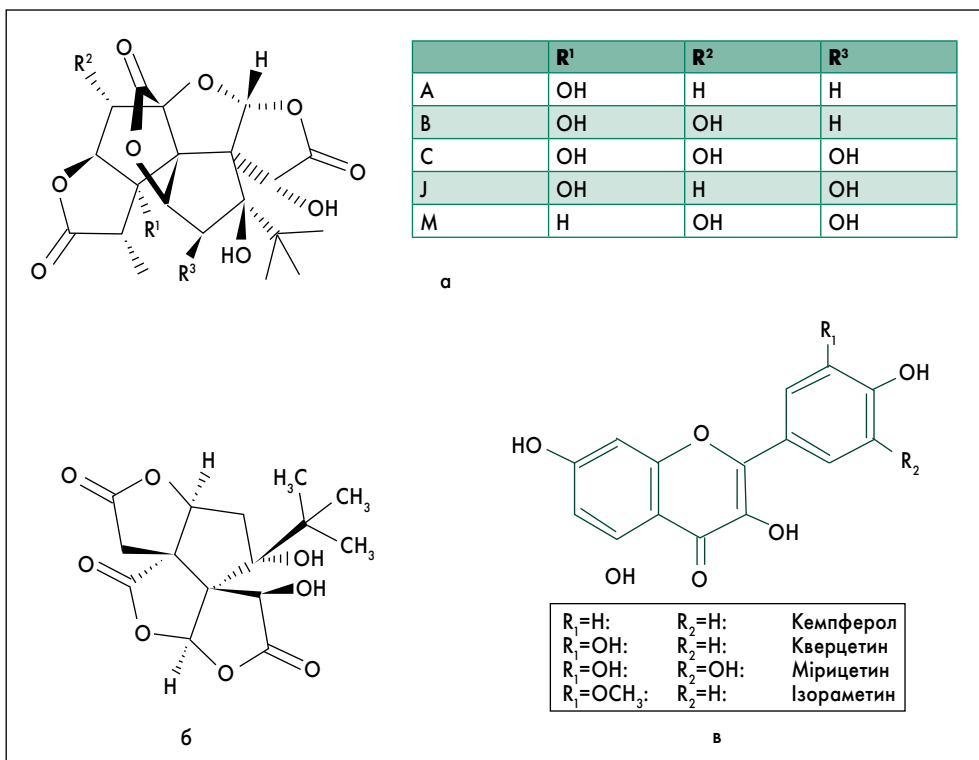


Рис. Фармакологічно активні речовини, виділені з гінкго дволопатевого: а – гінкголіди; б – білобалід; в – біофлавоноїди

частина – зазвичай D-глюкоза, L-рамноза чи глюкорамноза – перебуває в положенні 3 або 7 фенольного аглікону (кверцетину, кемпферолу чи ізорамнетину). Флавонольних агліконів у чистому вигляді в екстракті налічується невелика кількість. Важливим індикатором якості сировини є співвідношення флавонольних агліконів кемпферолу, кверцетину та ізорамнетину. Крім того, в екстракті містяться флавоноїдні глікозиди (мірицетин, гінкгетин, білобетин). Їх сумарний вміст в екстракті перебуває в межах 22-27% (у середньому 24%). Згідно з положеннями фармакопеї США при цьому співвідношення кверцетину й кемпферолу, як правило, не перевищує 2,5:1.

До третьої групи входять проантоціаніди або конденсовані таніни, органічні кислоти (бензойна кислота та її похідні), які підвищують розчинність і біодоступність екстракту.

ґрунтується на комбінації трьох елементів: покращенні кровообігу, нейрозахисних і нейрогенеративних властивостях. Первинні дослідження встановили пряму кореляцію між дозуванням EGb 761 і збільшенням мозкового кровообігу та зниженням поглинання глюкози.

Встановлено, що використання екстракту EGb 761 у шурів після моделювання інсульту статистично достовірно збільшує зовнішній і середній коефіцієнти дифузії як у периферичній, так і в центральній зоні мозку, поліпшує показники поведінки, а також посилює фосфорилування протеїнкінази В (Akt), цАМФ-відповідного елемента активуючого білка (CREB) та експресію нейротрофічного фактора головного мозку (BDNF). Тобто глибокий механізм дії екстракту EGb 761 при терапії інсульту, ймовірно, полягає в активації шляху Akt-CREB-BDNF.

**Гілоба®**  
Форме 120

**ФІТОСОМИ**  
еквівалентно екстракту Гінкго білоба 120,0 мг

**ОБЕРИ ПЕРЕВАГИ ФІТОСОМ!**

МЕГА We care

Дана інформація призначена для працівників охорони здоров'я. Перед призначенням препарату обов'язково ознайомитися з інструкцією. РПЛ №45/03-03/28799 від 02.07.2015 р. Відрукується без рецепту.