

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. С. М. Марчишин

УДК 615.22.615.322

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ НОВОГО РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

©Ю. О. Томашевська

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Резюме: аналіз даних літератури свідчить про актуальність і доцільність використання фітопрепаратів для лікування та профілактики хронічної венозної недостатності. Ефективність застосування лікарських рослин забезпечується завдяки вмісту складної композиції біологічно активних речовин. Представлені дані свідчать про необхідність та доцільність створення нового вітчизняного фітопрепарату з застосуванням нативного порошку гіркокаштану звичайного.

Розроблено склад нового фітопрепарату для системного лікування – капсули «Фітовенол», який має забезпечити всебічну дію на всі ланки розвитку захворювання вен та виявити різноспрямований вплив на інші системи організму та їх функції.

Ключові слова: хронічна венозна недостатність, флеботонічні засоби, фітотерапія, лікарські рослини.

Вступ. Засоби для лікування венозних захворювань привертають дедалі більше уваги спеціалістів через медико-фармацевтичну та соціально-економічну значущість патології венозної системи. Захворювань, в генезі яких беззаперечну роль відіграють порушення мікроциркуляції та локального венозного кровообігу (наприклад, будь-який запальний процес), взагалі абсолютна більшість [1, 3, 4, 6, 12, 16, 17, 18, 20, 21]. Клінічні ситуації, в основі яких лежить первинне чи вторинне ураження вен, зустрічаються майже в кожній спеціальній ланці медичної практики. Розробка патогенетично обґрунтованої терапії таких станів є проблемою, клінічна актуальність якої очевидна [4, 6, 13, 18].

З урахуванням сучасних уявлень про патогенез хронічної венозної недостатності (ХВН) при варикозній і посттромбофлебітичній хворобах фармакотерапія цього синдрому повинна бути спрямована на усунення таких патологічних факторів:

- збільшення ємності венозного русла;
- патологічного рефлюксу в різних відділах венозного русла;
- лейкоцитарної агресії й запалення;
- мікроциркуляторних розладів;
- порушень лімфатичного дренажу [4, 13, 18].

Незалежно від наявності й виразності венозної недостатності всі пацієнти мають потребу в усуненні факторів ризику розвитку цього синдрому. Вищевказане належить до всіх захворювань, що призводять до ХВН [18, 20].

При застосуванні фармакотерапії ХВН ставиться ряд задач. Насамперед, це усунення симптомів ХВН і запобігання ускладненням. Меди-

каментозне лікування відіграє значну роль у передопераційній підготовці й післяопераційній реабілітації пацієнтів з тяжкими формами цього синдрому. Безсумнівно, дуже важлива профілактика захворювань венозної системи. Крім того, фармакотерапія покликана підвищувати якість життя пацієнтів [1, 12].

Необхідно знати механізми дії препаратів і ті ланки патогенезу ХВН, на які вони повинні вплинути. Насамперед, це група препаратів, що одержала назву «флеботоніки» і найчастіше застосовуються в клінічній практиці. Разом з тим вимоги до сучасних веноактивних препаратів не обмежуються тільки підвищенням тону венозної стінки, але й включають необхідність стимуляції лімфатичного дренажу й поліпшення мікроциркуляції. Більшість флебопротекторів є продуктами рослинного походження. Одночасно з ними використовують й синтетичні препарати. Клінічний інтерес становлять комбіновані флебопротектори, до складу яких входять по декілька компонентів, що потенціюють один одного [4, 6, 13, 16, 18].

Для лікування й профілактики ХВН найчастіше використовують такі групи біологічно активних речовин (БАР) рослинного походження: кумарини (α -бензопірени); флавоноїди (γ -бензопірени – троксерутин, діосмін, вітамін Р, рутозид); сапоніни та інші. Ці сполуки мають венотропні властивості й їх широко застосовують у клініці [18].

Найбільш визнаним і ефективним венотонізувальним препаратом є екстракт плодів гіркокаштану звичайного, який містить суміш кислих тритерпенових сполук сапонінів – есцин, флавонові глікозиди, похідні кумарину й катехіну.

Фармакологічна дія екстракту плодів гіркокаштану звичайного пов'язана з наявністю флавонового сапоніну есцину та глікозиду ескуліну. Екстракт плодів гіркокаштану звичайного має комплексний і багатокомпонентний механізм венотропної дії. Есцин забезпечує венотонізуювальну дію, сприяє пригніченню запальних процесів і зміцненню стінок судин, проникності плазмолімфатичного бар'єру, полегшує спорожнювання варикозних вузлів, лімфотоку. Завдяки протизапальним і антиексудативним властивостям есцин поліпшує трофіку тканин; проявляє гемолітичну дію, попереджуючи мікротромбоз в ушкодженій тканині, і сприяє вивільненню тромбодитарного фактора росту, що є потужним стимулятором регенерації тканин.

Ескулін зменшує проникність капілярів, стимулює антитромботичну активність сироватки крові, підсилює кровонаповнення вен. Позитивно діє при наявності патологічних змін, які характеризуються зповільненим кровообігом, венозним застоєм, особливо в нижніх кінцівках, утворенням набряків, запальними процесами стінок кровоносних судин та трофічними виразками [2, 9, 14, 19].

Враховуючи клінічні прояви ХВН, варто обов'язково використовувати комбінацію різних за механізмом дії лікарських рослин. На сучасному фармацевтичному ринку України не існує лікарського препарату вітчизняного виробництва, який містить композицію декількох лікарських рослин і використовується для системної терапії. Враховуючи вищевикладене, виникає необхідність та доцільність створення нового вітчизняного фітопрепарату з застосуванням нативного порошку гіркокаштану звичайного. Значний резерв лікарських рослин, які потенційно мають венотропну дію, можна виявити серед рослин, які традиційно використовують у гомеопатії та фітотерапії.

Вченими ТОВ «Лабораторія Ірис» під керівництвом д. біол. н. І. В. Трутаєва було розроблено нову фітокомпозицію для лікування та профілактики запальних захворювань вен – препарат у капсулах «Фітовенол», який має забезпечити всебічну дію на розвиток захворювань вен та виявити багатоспрямований вплив на інші системи організму та їх функції.

Фітокомпозиція капсул «Фітовенол» утримує подрібнену суміш лікарських рослин наступного складу у розрахунку на одну капсулу: порошок плодів гіркокаштану звичайного – 0,09 г; листя гамамелісу віргінського – 0,075 г; зерно вівса посівного – 0,03 г; плоди софори японської – 0,03 г; трава золотушника звичайного – 0,03 г; трава гадючника в'язолистого 0,03 г; трава буркуну лікарського – 0,015.

Листя гамамеліса віргінського містить 3 % р-гамамелітаніну — специфічної дубильної речовини глікозидного характеру та інших танідів, 12 % дигалол гексози, холін (0,2 %), сапонін, сесквітерпен, леукодельфінін, леукоціанідин, віск, фітостерин, галусову та хінну кислоти, гамамелін, гамамелідин, гамамелозу, похідні кверцетину, кемпферолу і мірицетину, 0,5 % ефірної олії [15].

Препарати з листя гамамеліса віргінського проявляють в'язучу, бактеріостатичну і судинозвужувальну дію. Їх використовують при варикозному розширенні вен, геморої, флебітах, для лікування ран і при травматичних ушкодженнях шкіри [15].

Трава буркуну лікарського містить кумарин (0,4–0,9 %), мелілотин, кумарову і мелілотову кислоти, глікозид мелілотозид, похідні пурину, жироподібні речовини (4,3 %), білок (17,6 %), ефірну олію (0,01 %).

Активні компоненти буркуну мають антикоагулянтні та помірно фібринолітичні властивості. Екстракт буркуну лікарського поліпшує мікроциркуляцію й венозний кровотік, проявляє протизапальні, спазмолітичні, анальгезуючі властивості, прискорює загоєння ран і ефективний при флебітах (запаленні стінки вен) [10, 11, 15].

Трава гадючника в'язолистого утримує дубильні речовини, саліцилову та аскорбінову кислоти, глікозиди гаультерин і спіреїн; у всіх частинах рослини є метилово-саліцилова ефірна олія. Рослина має виражені сечогінні, протизапальні, анальгетичні та протиревматичні властивості. Її використовують при подагрі, ревматизмі, істеричних нападах, сильних болях у шлунку й кишечнику, що супроводжуються запаленнями, при геморої, як сечогінний засіб при хворобах сечового міхура і нирок та як загальнозміцнювальний засіб при грипі та катарі верхніх дихальних шляхів. Ефективним є вживання трави гадючника при лікуванні захворювань шкіри. Настій трави використовують при болю голови, задишці, серцевих хворобах, діареї, дизентерії та як протиглистний засіб [10, 11, 15].

Трава золотушника звичайного містить сапоніни, алкалоїди, флавоноїди (астргалін, кверцитин, рутин), слизові, гіркі й дубильні речовини, смоли, органічні кислоти, ефірну олію, каротин, нікотинову й аскорбінову кислоти.

Трава золотушника звичайного має сечогінні, жовчогінні, в'язучі, антибактеріальні та протизапальні властивості, запобігає надмірній ламкості капілярів. Використовують при пієліті, нирковокам'яній хворобі, пієлонефриті та хронічних запаленнях нирок і сечового міхура, при розладах сечовиділення у людей похилого віку (мимовільне сечовипускання або затримка сечі), при жовчнокам'яній хворобі, жовтяниці, при наб-

ряках, подагрі й поліартриті, діареї, гематурії, бронхіальній астмі й туберкульозі легень. Рослину часто використовують у поєднанні з іншими лікарськими рослинами, які мають сечогінні та дезінфікувальні властивості. Екстракт золотушника входить до складу препаратів марелін та фітолїт, які застосовуються при нирковокам'яній хворобі [10, 11, 15].

У зерні вівса посівного є крохмаль (50–60 %), білкові речовини (14–16 %), жирна олія (6–9 %), вітаміни групи В, вітамін Е, холін, стерини (стигмастерин, ситостерин, холестерин та ін.), стероїдні сапоніни (авенакозид А), органічні кислоти, кумарин скополетин, глюкозид ваніліну й мінеральні солі (фосфорні, кальцієві та ін.).

Вживають зерно вівса як поживний дієтичний і обволікувальний засіб при гострих запальних захворюваннях шлунково-кишкового тракту (гастрити, ентероколіти), при атонії кишечника, вірусному гепатиті, астенії, захворюваннях нервової системи, порушенні ритму серцевої діяльності та при залізодефіцитній анемії, спричиненій порушенням синтезу порфіринів. Рекомендують вживати при туберкульозі легень (як зміцнювальний засіб). Настій з неочищеного зерна рекомендують пити при цукровому діабеті. У клінічних умовах встановлено заспокійливі й

снодійні властивості та загальнозміцнювальну дію на організм [11, 15].

Плоди софори японської містять рутин, кемпферол-3-софорозид, кверцетин-3-рутинозид, геністеїн-4-софорабіозид та інші флавоноїди, жирну олію. Головною діючою речовиною препаратів софори є рутин, який має здатність (особливо в поєднанні з аскорбіновою кислотою) ущільнювати стінки судин і зменшувати їх ламкість. Зважаючи на це, софору японську застосовують для профілактики й лікування гіпо- і авітамінозу Р, при захворюваннях, що супроводжуються підвищенням проникності судин та уражень капілярів, а також при захворюваннях серцево-судинної, сечостатевої системи, системи травлення, алергічних захворюваннях, цукровому діабеті, променевої хворобі, захворюваннях вен та шкіри [10, 15].

Враховуючи вищевикладені напрямки фармакотерапії ХВН, хімічний склад та спектр фармакологічного впливу комплексу лікарських рослин, що входять до капсул «Фітовенол», дає змогу обґрунтувати оптимальність складу капсул «Фітовенол» (табл. 1), та зробити висновок, що компоненти препарату «Фітовенол» підібрано так, щоб підсилювалась та доповнювалась специфічна дія гіркокаштану звичайного [10, 11, 15].

Таблиця 1. Порівняння напрямків фармакотерапії ХВН і хімічного складу та спектра фармакологічного впливу лікарських рослин капсул «Фітовенол»

Напрямки фармакотерапії ХВН	Препарати	Компоненти капсул «Фітовенол»
Підвищення тонуусу вен, нормалізація стану венозної стінки	Флеботоніки, або флебопротектори	БАР гіркокаштану, буркуну лікарського, гамамеліса віргінського
Поліпшення лімфодренажної функції	Рутозиди (троксерутин), препарати системної ензимотерапії	БАР гіркокаштану, софори японської
Поліпшення мікроциркуляції й нормалізація гемореології	Пентоксифілін та ін. антиагреганти; низькомолекулярні гепарини, гірудин; препарати простагландинів	БАР гіркокаштану, буркуну лікарського, гамамеліса віргінського, гадючника в'язолистого, золотушника звичайного, софори японської
Ліквідація запальних процесів	Нестероїдні протизапальні засоби; кортикостероїди	БАР гіркокаштану, буркуну лікарського, гамамеліса віргінського, гадючника в'язолистого, золотушника звичайного, софори японської
Ліквідація інфекції трофічних виразок	Протимікробні й протигрибкові лікарські засоби	БАР гіркокаштану, гамамеліса віргінського, гадючника в'язолистого, золотушника звичайного
Ліквідація алергічних ускладнень ХВН (екзема, дерматит)	Антигістамінні засоби	БАР гадючника в'язолистого, золотушника звичайного, софори японської, зерно вівса

Такий склад флеботропного препарату має забезпечити полівалентний механізм дії, завдяки наявності у його складі таких рослинних компонентів, як сапоніни, кумарини, флавоноїди, дубильні речовини, ефірні олії, вітаміни, мікроелементи, жирні олії, білок та ін.

Дані про статистику захворювань вен свідчать, що пацієнти з ХВН часто страждають від захворювань серцево-судинної системи, органів травлення та від порушень обміну речовин [18]. Ці захворювання належать як до факторів ризику розвитку ХВН, так і до ускладнень даного синдрому. Лікарські рослини, що входять до складу ТЗ «Фітовенол», широко застосовують при лікуванні цих захворювань, проявляючи виражену кардіопротекторну, гіполіпідемічну, гіпотензивну, гепатопротекторну, жовчогінну, сечогінну, бактерицидну та мембраностабілізуючу дію [10, 11, 15, 22].

Окремо треба вказати, що до складу БАР фітокомпозиції «Фітовенолу» входять флавоноїди,

дубильні речовини та вітаміни, які, за даними багатьох науковців, мають виражену антирадикальну дію [5, 7, 8, 21]. Тому перспективним є його застосування при численних захворюваннях органів, що супроводжуються дисбалансом в системі ПОЛ – АОС.

Вдало підібраний склад лікарських рослин фітокомпозиції «Фітовенол» дасть змогу нормалізувати різні сторони метаболізму та функціональний стан синергічних систем в організмі, проявляючи як специфічну, так і неспецифічну комплексну дію.

Висновки. Таким чином, вищевикладене є підтвердженням перспективності розробки фітокомпозиції капсул «Фітовенол» як препарату для лікування хронічних захворювань вен. Комплексна дія біологічно активних речовин фітокомпозиції капсул «Фітовенол» сприятиме не тільки впливу на окремі ланки розвитку захворювань вен, а і проявлятиме поліорганний вплив на інші системи організму та їх функції.

Література

1. Аверьянов М. Ю. Хронические заболевания вен нижних конечностей : [учебн. пособ.] / Аверьянов М. Ю., Измайлов С. Г., Измайлов Г. А. – Новгород : ФГУИПП „Нижеполиграф“, 2002. – 128 с.
2. Алешинская Э. Е. Влияние каштана конского на организм / Э. Е. Алешинская // Фармакол. и токсикол. – 1962. – № 4. – С. 455.
3. Альбицкий А. В. Патогенез и диагностика хронической венозной недостаточности: современный взгляд на проблему : [лекция] / А. В. Альбицкий, В. А. Каралкин, А. Н. Кузнецов // Флебология. – 2004. – № 10. – С. 63–68.
4. Богачев В. Ю. Острый тромбоз: современные принципы диагностики и лечения / В. Ю. Богачев // Consilium medicum. – 2006. – Т. 8, № 7. – С. 85–90.
5. Большакова И. В. Антиоксидантные свойства ряда экстрактов лекарственных растений / И. В. Большакова, Е. Л. Лозовская, И. И. Сапенинский // Биофизика. – 1997. – Т. 42, № 2. – С. 480–483.
6. Бурлеева Е. П. Амбулаторная специализированная помощь пациентам с начальными формами хронической венозной недостаточности нижних конечностей / Е. П. Бурлеева, Р. Е. Денисов // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2005. – Т. 11, № 2. – С. 71–75.
7. Вітаміни-антиоксиданти: фармакологічна активність та перспективи клінічного застосування / І. С. Безверха, М. У. Заїка, Т. М. Пантелеймонова [та ін.] // Фармакологічний вісник. – 1999. – № 3. – С. 13–16.
8. Георгиевский В. П. Биологически активные вещества лекарственных растений / Георгиевский В. П., Комиссаренко Н. Ф., Дмитрук С. Е. – Новосибирск : Наука, 1990. – 336 с.
9. Иванов Л. В. Воздействие эсцина на биологические мембраны / Л. В. Иванов, А. И. Хаджай, И. И. Чуе-

- ва // Хим.-фарм. журн. – 1988. – Т. 22, №12. – С. 1417–1421.
10. Кобзар А. Я. Фармакогнозия в медицине : [навчальний посібник] / А. Я. Кобзар. – К. : Медицина, 2007. – 544 с.
11. Ковалев В. М. Фармакогнозия з основами біохімії / Ковалев В. М., Павлій О. Ш., Ісакова Т. І. ; за ред. В. М. Ковальова. – Х. : “МТК-Книга”, Видавництво НФАУ, 2004. – 704 с.
12. Кириенко А. И. Острый тромбоз / Кириенко А. И., Матюшенко А. А., Андрияшкин В. В. – М. : Литтера, 2006. – 108 с.
13. Кириенко А. И. Фармакотерапия хронической венозной недостаточности нижних конечностей / А. И. Кириенко, Р. А. Григорян // Consilium medicum. – 2000. – Т. 2, №4. – С. 15–19.
14. Куцук Р. В. Каштан конский / Р. В. Куцук, Б. М. Зузук, В. В. Дьячок // Провизор. – 2002. – № 4. – С. 28–33.
15. Лікарські рослини : енциклопедичний довідник / [відп. ред. Гродзінський А. М.]. – К. : 1991. – 543 с.
16. Мишалов В. Г. Тромбоз вен нижних конечностей. Лечение и профилактика / В. Г. Мишалов, А. И. Осадчий, В. М. Селюк // Хірургія України. – 2002. – № 2. – С. 92–94.
17. Никульников П. И. ХВН при варикозной болезни нижних конечностей. Патогенез. Лечение. / П. И. Никульников, Г. Г. Влайков, А. А. Гуч // Здоров'я України. – 2004. – № 7. – С. 3.
18. Савельев В. С. Флебология : [руководство для врачей] / Савельев В. С. – М. : Медицина, 2001. – 664 с.
19. Сафранков Н. А. Эсцин в лечении хронической венозной недостаточности / Н. А. Сафранков, В. Н. Шкурпат, Н. А. Беженар // Здоров'я України. – 2002. – № 11 (60). – С. 3.

20. Anderson F. A. Risk factors for venous thromboembolism / F. A. Anderson, F. A. Spencer // *Circulation*. – 2003. – № 107. – P. 109–116.
21. Blann A. D. Venous thromboembolism / A. D. Blann, Y. L. Gregory // *BMJ*. – 2006. – № 332. – P. 215–219.
22. Strukmann J. R. Flavonoids – a review of the pharmacology and therapeutic in patients with chronic venous insufficiency and related disorders / J. R. Strukmann, A. N. Nicolaidis // *Angiology*. – 1994. – № 45 (6). – P. 419–428.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НОВОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ю. А. Томашевская

Винницкий национальный медицинский университет имени М. И. Пирогова

Резюме: анализ данных литературы свидетельствует об актуальности и целесообразности использования фитопрепаратов для лечения и профилактики хронической венозной недостаточности. Эффективность применения лекарственных растений проявляется благодаря содержанию сложной композиции биологически активных веществ. Представленные данные свидетельствуют о необходимости и целесообразности создания нового отечественного фитопрепарата с применением нативного порошка каштана обыкновенного. Разработан состав нового фитопрепарата для системного лечения – капсулы «Фитовенол», который должен обеспечить всестороннее воздействие на все звенья развития заболеваний вен и выявить многостороннее влияние на другие системы организма и их функции.

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность, флеботонические средства, фитотерапия, лекарственные растения.

PROSPECTS FOR THE ESTABLISHMENT OF THE NEW PLANT PREPARATION FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY

Yu. O. Tomashevskaya

Vinnitsia National Medical University

Summary: analysis of literature data shows the relevance and feasibility of using herbs to treat and prevent chronic venous insufficiency. Efficacy of medicinal plants is carried out by the content of the complex composition of biologically active substances. The presented data demonstrates the need and feasibility of establishing a new domestic phytopreparation using native chestnut powder usual. The development of composition of the new phytopreparation for systemic treatment – «Fitovenol» capsule provides the full impact on all segments of vein diseases and influence on the other body systems and their functions.

Key words: chronic venous insufficiency, fleboactive drugs, phytotherapy, medicinal plants.