

ФАРМАКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКСНИХ ІМУНОТРОПНИХ ФІТОПРЕПАРАТІВ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ НА УКРАЇНСЬКОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ

Халєєва О.Л., Міщенко О.Я., Шаріфов Х.Ш.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Імунітет – це унікальна здатність організму самостійно захищатися від хвороботворних бактерій і вірусів, а також знищувати власні мутовані клітини.

Порушення функції імунної системи призводить до розвитку життєво загрозованих хвороб: хронічних інфекційних, що важко піддаються лікуванню, з постійними загостреннями і ускладненнями, аутоімунних, алергічних та онкологічних захворювань. Тому використання лікарських засобів, які виявляють імуностимулювальний ефект, є доцільним при багатьох захворюваннях [1, 9].

Сьогодні в області застосування нових імунотропних засобів відмічається повільний, але неухильний прогрес та відбувається перехід від використання препаратів, отриманих хімічним шляхом, в напрямку сполук природного походження або їх аналогів: рекомбінантних цитокінів, моноклональних антитіл, препаратів генної терапії та фітопрепаратів. Імунотропні лікарські препарати рослинного походження мають широкий спектр фармакологічної дії, що дозволяє впливати на декілька патогенетичних ланок імунодефіциту [6].

В Україні зареєстровано біля 2-х десятків торгових марок монопрепаратів ехінацеї пурпурової, що мають виражену клінічно підтверджену імуномодулювальну активність [7, 8].

Окрім монопрепаратів в клінічній практиці широко використовуються комбіновані препарати імунотропної дії (див. таблицю). Такі засоби містять активні компоненти з різними точками прикладання, що відповідає концепції комплексної цільової терапії, яка забезпечує більш виражений клінічний ефект у порівнянні з лікарською монотерапією [1].

Комбінований препарат «Імуно-тон» завдяки біологічно активним речовинам ехінацеї пурпурової, елеутерококу колючого, звіробою звичайного, що входять до його складу, має імуномодулювальну та адаптогенну дію. Препарат чинить стимулювальну дію на захисні функції організму в період реконвалесценції після тяжких захворювань, а також у період перебування організму в несприятливих умовах (наприклад, після переохолодження) або в екстремальних ситуаціях. «Імуно-Тон» збільшує синтез білків, оптимізує в тканинах витрати енергії вуглеводно-фосфорного обміну (гальмує синтез жирів, збільшує утилізацію жирів і синтез вуглеводів), підвищує фізичну і розумову працездатність і знижує стомлюваність при фізичних і психоемоційних навантаженнях. Препарат має актопротекторну (антигіпоксичну та антиоксидантну), антидепресивну, радіопротекторну, протизапальну і стреспротекторну дію [3].

Комбінований препарат «Есберітокс» окрім кореня ехінацеї пурпурової та кореня ехінацеї паліди містить БАР кореневища баптизії красильної, що впливають на В-лімфоцити, прискорює утворення антитіл, молоді пагони та

Комплексні імунотропні фітопрепарати, що представлені на українському фармацевтичному ринку

Назва препарату, фірма-виробник	Лікарська форма та склад препарату	Фармакологічні ефекти
1	2	3
ЕСБЕРІТОКС, Шапер & Брюммер ГмбХ & Ко. КГ, Німеччина	Таблетки № 20 у блістері 1 таблетка містить 3,2 мг сухого екстракту (4-9:1) із суміші сировини: кореневищ баптизії красильної; кореня ехінацеї пурпурової; коренів ехінацеї паліди; молодих пагонів та листя туї. Екстрагент – етанол 30 %	Імуностимууючий, протівірусний
ІМУНОФЛАЗІД®, Луганська обласна «Фармація», ФФ, Тернофарм, Фармак, Україна	Сироп по 30 мл, по 50 мл, по 60 мл, по 125 мл у флаконі 100 мл сиропу містять рідкий екстракт (1:1), одержаний із суміші трави щучки дернистої та трави війника наземного, який містить не менше 0,32 мг флавоноїдів у перерахунку на рутин та не менше 0,3 мг суми карбонових кислот у перерахунку на яблучну кислоту	Імунотропний, протівірусний, антиоксидантний
ІМУНО-ТОН®, Га- личфарм, Україна	Сироп по 100 мл у банці по 100 мл або 200 мл у флаконі 5 мл сиропу містить екстракт рідкий елеутерокока (екстрагент – етанол 40%) (1:1) – 0,98 г, кореневища з коренями ехінацеї пурпурової (екстрагент – етанол 50%) (1:10) – 0,47 г, настойку звіробою (екстрагент – етанол 40%) (1:5) – 0,49 г	Адаптогенний, імуностимууючий, тонізуючий, радіопротекторний, стреспротекторний, антидепресивний, протизапальний, актопротекторний, антиоксидантний, антигіпоксичний
ІМУПРЕТ®, Біоно- рика СЕ, Німеччи- на	Краплі оральні по 100 мл у флаконі 100 г крапель містять 29 г водно-спиртового екстракту (екстрагент етанол 59%) з лікарських рослин: кореня алтею 0,4 г, квітів ромашки 0,3 г, трави хвоща 0,5 г, листя грецького горіха 0,4 г, трави деревію 0,4 г кори дуба 0,2 г, трави кульбаби 0,4 г Таб., вкриті оболонкою, № 50 у блістері 1 таблетка містить висушені лікарські рослини у вигляді порошку: корінь алтею 8 мг; квіти ромашки 6 мг; трава хвоща 10 мг; листя грецького горіха 12 мг; трава деревію 4 мг; кора дуба 4 мг; трава кульбаби 4 мг	Імуностимууючий, протівірусний, протизапальний, протинабряковий, обволікаючий, ранозагоювальний, антиоксидантний

1	2	3
ПРОТЕФЛАЗІД [®] , ПАТ «Фітофарм», КП «Луганська обласна «Фармація» ФФ, ПАТ «Біолік», ТОВ «Тернофарм», Україна	Краплі по 30 мл, 50 мл у флаконі 1 мл крапель містить 1 мл рідкого екстракту (вміст флавоноїдів не менше 0,32 мг/мл у перерахунку на рутин, вміст карбонових кислот не менше 0,30 мг/мл у перерахунку на яблучну кислоту) із трави щучки дернистої та трави війника наземного (1:1)	Імунотропний, протівірусний, антиоксидантний,
РЕАБІЛЕН-ЕКОФАРМ [®] , КП «Луганська обласна «Фармація» ФФ, ПАТ «Біолік», Україна	Краплі по 50 мл у флаконі 1 мл крапель містить 1 мл рідкого екстракту (вміст флавоноїдів не менше 0,32 мг/мл у перерахунку на рутин, вміст карбонових кислот не менше 0,30 мг/мл у перерахунку на яблучну кислоту) із трави щучки дернистої та трави війника наземного (1:1)	Імунотропний, протівірусний, антиоксидантний,
ХЕЛІСКАН [®] , ПАТ «ХФЗ «Червона зірка», Україна	Настойка (1:10) по 100 мл у флаконі із суміші лікарської рослинної сировини: квітки нагідок – 1,5 г, пагони та листя омели білої – 1,5 г, плоди софори японської – 1 г, плоди розторопші плямистої – 1,5 г, кореневища та корені півонії відхиленої – 1,5 г. трава вівса посівного – 1,5 г, трава чистотілу – 1,5 г	Імуномодулювальний, антиоксидантний, стрепротекторний, тонізуючий антиоксидантний, ранозагоювальний, протизапальний, антиатеросклеротичний, гіпотензивний, гепатопротекторний кровоспинний, знеболювальний

листя туї, які мають протівірусну дію. Препарат сприяє підвищенню опірності організму, прискорює одужання при респіраторних захворюваннях, скорочує тривалість хвороби і застосовується при комплексному лікуванні ГРВІ, пневмонії та інших респіраторних захворюваннях [7].

До складу препарату «Імупрет» входять стандартизовані за вмістом кверцетину та інших флавоноїдів водно-спиртові екстракти 7 рослин: кореня алтею лікарського, квітів ромашки аптечної, трави хвоща польового, листя грецького горіха, трави деревію звичайного, кори дуба звичайного, трави кульбаби лікарської. Основними фармакологічними властивостями рослинних складових препарату «Імупрет» є імуномодулювальні, протівірусні, антибактеріальні, протизапальні, ранозагоювальні, в'язучі. Протизапальний ефект препарату «Імупрет», переважно застосовуваного в оториноларингології, підтверджений низкою клінічних досліджень. Виражена стимулююча дія препарату на антитілоутворення та імунні реакції клітинного типу доведена у ряді експериментальних досліджень зарубіжних авторів (Мельников О.Ф., Рыльская О.Г., 2005;

Мельников О.Ф., Заболотный Д.И., 2007) [11]. «Імупрет» сприятливо діє на стан імунітету, підвищує експресію поверхневого антигену CD та моделювання імунної відповіді клітин мигдалин при культивуванні *in vitro*. В цих дослідженнях порівнювали імуномодулювальний вплив препарату «Імупрет» на клітини мигдалин у порівнянні з такими препаратами, як «Імунал» (Лек, Словенія), «Протефлазід (Екофарм, Україна), «Ехінацея композитим С» Хеель, Німеччина). Препарат «Імупрет» сприяв підвищенню рівня експресії тканинних лімфоцитів CD₅₆ і не чинив пригнічуючого впливу на фагоцитарну активність. За вираженістю імуномодулювального впливу на тканинні лімфоцити *in vitro* «Імупрет» значно перевищував препарати порівняння [2, 5].

Вітчизняні препарати на основі флавоноїдів, виділених з трави диких злаків щучки дернистої та війника наземного, «Протефлазід», «Імунофлазід», «Реабілен-Екофарм» надають пряму противірусну, імунокоригуючу, антиоксидантну і детоксикаційну дію [7].

При проведенні доклінічних і клінічних досліджень виявлено інгібуючу активність препаратів «Протефлазід», «Імунофлазід», «Реабілен-Екофарм» щодо вірусів, що викликають ГРВІ. Механізм прямої противірусної дії пояснюється інгібуванням вірус-специфічних ферментів ДНК-полімерази, синтезу РНК, тимідинкінази і зворотньої транскриптази, нейрамінідази, що призводить до зниження здатності або до повного блокування реплікації вірусних білків і, як наслідок, перешкоджає розмноженню вірусів. Препарати «Протефлазід», «Імунофлазід», «Реабілен-Екофарм» мають важливу особливість – вони не викликають мутації вірусів, а віруси не можуть стати резистентними до діючих речовин цих препаратів. «Протефлазід», «Імунофлазід» виявляють імуномодулювальну дію, приводячи до підвищення загальної кількості Т-лімфоцитів і Т-хелперів у підлітків з початково зниженою кількістю CD3- і CD4-клітин, при відсутності впливу на загальну кількість Т-лімфоцитів і Т-хелперів у осіб з нормальним функціонуванням клітинної ланки імунітету [3]. Результати дослідження Токарчук Н.І.(2012) свідчать про те, що застосування препарату «Імунофлазід» при лікуванні ГРВІ у дітей раннього віку призводить до нормалізації рівня тимуліну, що сприяє відновленню функціонального стану тимуса. Також при лікуванні препаратом «Імунофлазід» встановлено позитивний вплив на інтегральні коефіцієнти неспецифічних факторів захисту (підвищення клітинно-фагоцитарного захисту і зниження специфічного імунного лімфоцитарно-моноцитарного потенціалу) [4, 10].

Препарат «Хеліскан» – настойка із суміші лікарської рослинної сировини: квіток нагідок лікарських, пагонів та листя омели білої, плодів софори японської, розторопші плямистої, кореневищ та коренів півонії відхиленої, трави вівса посівного, чистотілу великого, має імуномодулювальну, антитоксичну, стресспротекторну (нормалізує соматичні, імунологічні, біохімічні та морфологічні показники стрес-реакції організму), тонізуючу і антиоксидантну дії. Препарат послаблює побічні явища і сприяє збереженню нормального кістково-мозкового кровотворення при проведенні цитостатичної та променевої терапії, сприяє підвищенню неспецифічної опірності організму [7].

Висновки

Отже, аналіз огляду літератури свідчить про широкий спектр фармакологічної дії комбінованих імунотропних фітозасобів, представлених на українському фармацевтичному ринку, що зумовлює їх застосування при станах, які супроводжуються порушенням активності імунної системи: стресах, ГРВІ та інших. Зважаючи на досить обмежену кількість фітозасобів імунотропної дії, є актуальним пошук та розробка нових вітчизняних лікарських засобів вказаної дії.

Література

1. Вікторов О.П. Фітопрепарати: раціональний підхід до медичного застосування / О.П. Вікторов // Фітотерапія. Часопис. – 2011. – № 3. – С. 3-12.
2. Гляделова Н.П. Опыт применения противовирусных препаратов растительного происхождения в терапии и профилактике гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций у детей (обзор литературы) / Н.П. Гляделова // Современная педиатрия. – 2012. – № 5 (45). – С. 156-161.
3. Гудзенко А.В. Пошук маркерів для стандартизації полікомпонентних фітозасобів з тонізуючою активністю / А.В. Гудзенко, Т.В. Ковальчук // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2012. – № 3 (28). – С. 66-74.
4. Зубаренко А.В. Иммунофлазид® в профилактике инфекционных болезней у детей первого года жизни / А.В. Зубаренко, Ю.В. Десятская, И.М. Шевченко и др. // Современная педиатрия. – 2015. – № 3 (67). – С. 49-53.
5. Зупанец І.А. Растительные иммунокорректоры в профилактике и лечении ОРВИ / И.А. Зупанец, Т.С. Сахарова, Н.П. Безуглая // Ліки України. – 2014. – № 9 (185). – С. 36-40.
6. Ільїнська І.Ф. Загальна характеристика імуномодуляторів та їх класифікації [Електронний ресурс] / І.Ф. Ільїнська, І.В. Копосова, І.В. Ткаченко. – Режим доступу: <http://www.ifp.kiev.ua/ftp1/original/2007/ilyinskaya2007.pdf> (23.03.2007).
7. Компендиум 2015 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко. – К.: Морион. – 2015. – 2320 с.
8. Литвинова Е. В. Клинико-фармакологические аспекты и фармакоэкономика препаратов на основе эхинацеи пурпурной / Е. В. Литвинова. – Фітотерапія. Часопис. – 2014. – №4. – С. 67-71.
9. Лусс Л.В. Место иммуномодуляторов в педиатрической практике / Л.В.Лусс // Педиатрия, приложение Consilium medicum. – 2010. – № 3. – С. 72-76.
10. Токарчук Н. І. Досвід використання Імунофлазиду в комплексі лікувально-профілактичних заходів під час сезонного підвищення захворюваності на грип та ГРВІ / Н. І. Токарчук, Л. С. Старинець // Перинатология и педиатрия. – 2012. – № 1 (49). – С. 44-47.
11. Федорова О.А. Фитоиммунокоррекция в формате современных медицинских технологий и стандартов. Имупрет – опыт и перспективы клинического применения / О.А. Федорова // Український медичний часопис. – 2014. – № 2 (100). – С. 87-94.