

V.S. Pylypchuk, O.M. Hrytsenko, I.V. Mospan,
N.M. Postoienko, V.K. Vybornova

ECOLOGY-ORIENTED PHYTOTHERAPY

Keywords: phytotherapy, "Ecomed" phytoconcentrates

УДК 613.72+615.322+615.37

- ¹М.М. Левон, к.мед.н., доц. каф. анат. та фізіол.
- ²В.Ф. Левон, к.хім.н., ст.н.співроб.
- Ю.І. Осадча, к.біол.н., доц. каф. анат. та фізіол.
- ¹Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
- ²Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, м. Київ

ФІТОТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІМУНІТЕТУ У СПОРТСМЕНІВ (огляд літератури)

Імунна система - це найскладніша система нашого організму. Кістковий мозок, вилочкова залоза, лімфатичні вузли, селезінка - основні органи «захисної системи». Цей тонкий механізм реагує на дрібні зміни зовнішнього середовища й організму [1]. Погана екологія, неправильне харчування, дефіцит вітамінів, стреси, перенапруження, хронічні захворювання, вірусні інфекції, невідомі нові мікроорганізми знижують імунний захист нашого організму. У результаті порушень у будь-якій ланці імунної системи можуть виникати ті чи інші захворювання. Зі зниженим імунітетом зв'язують схильність до інфекційних і простудних захворювань, тривале загоєння ран [6]. При підвищеній імунологічній реактивності виникають алергічні захворювання. Імуноагресія до тканин власного організму є однією із причин аутоімунних захворювань (системний червоний вівчак, ревматоїдний артрит та ін.). Таким чином, оцінка стану імунної системи та її корекція є обов'язковою складовою фітотерапії будь-якого пацієнта.

Фізичні перевантаження значно збільшують ризик розвитку імунозалежних захворювань у спортсменів. Заняття сучасним спортом все частіше пов'язано з виникненням імунодефіцитів - зниженням функціональної активності основних компонентів системи імунітету [7]. Це призводить до порушень у системі антибактеріальної резистентності організму та проявляється у підвищенні інфекційних захворювань спортсменів [8].

Зростання навантажень у спортсменів, зумовлених збільшенням об'ємів тренувань, кількістю змагань, все частіше поєднуються з порушеннями функцій центральної нервової системи та імунітету. Наслідки таких порушень у спортсменів залишаються значними (низька тривалість життя, значна кількість онкологічних захворювань) і дотепер мало вивчені [9].

У літературі останніх років ряд авторів вказують на значні порушення імунологічної реактивності у спортсменів під час змагань в умовах значних фізичних навантажень [10, 22]. Ці порушення пов'язані з негативною динамікою вмісту в периферичній крові імуноглобулінів основних класів, зниженням функціональної активності

The article summarizes the data about technology, composition and value of "Ecomed" phytoconcentrates for the prevention and integrated utilization in the treatment of diseases from different nosological groups.

клітин неспецифічної резистентності [15].

Зміни, що виникають в імунних органах (кістковий мозок, селезінка, лімфатичні вузли, і лімфатична тканина слизових оболонок), залежать від інтенсивності і тривалості фізичних навантажень і психоемоційного стресу, котрий супроводжує їх. Незначні за об'ємом навантаження, як вважається, не викликають зміни у структурній організації імунних органів [19]. Під час збільшення тривалості навантаження, організм відповідає збільшенням маси лімфоїдної тканини, посиленням імунопоетичних процесів. Подальша за цим стадія резистентності, характеризується активним функціонуванням лімфоїдних структур, відносно високим рівнем вмісту лімфоїдної тканини в органах імунної системи, імуноглобулінів у плазмі крові [17, 21].

Ознаки зниження імунної активності:

- швидка стомлюваність;
- хронічна втома;
- сонливість або, навпаки, безсоння;
- головний біль;
- ломота у м'язах і суглобах.

Питання застосування засобів, які впливають на імунну систему, складне. Вирішити його неможливо без чіткої уяви про суть конкретного патологічного процесу й механізмах порушень в імунній системі. Також негативним є односторонній підхід, коли рекомендують тільки «стимулювати імунну систему».

Складність застосування лікарських рослин з метою корекції імунного статусу обумовлена тим, що на даний час є відносно мало наукових даних про вибіркову дію окремих компонентів рослин на певні ланки імунної системи. Крім того, часто в одній рослині знаходяться, наприклад, речовини, які стимулюють та пригнічують імунні реакції (імунодепресивної дії).

За недостатності гуморальних факторів неспецифічної резистентності (1-а лінія захисту організму) можуть бути корисні фітозасоби й рослини, які підвищують вироблення інтерферону (протівірусний фактор), — адаптогени: женьшень (*Panax ginseng* Meyer), елеутерокок (*Eleutherococcus gracilistylus* Smith), левзея (*Rhaponticum*

carthamoides Willd.), родіола рожева (*Rhodiola rosea* L.) та ін. [20].

Рослини, що містять кремнієві кислоти, стимулюють вироблення Т-лімфоцитів і активують їхню взаємодію з В-лімфоцитами. До них відносять гірчак пташиний (*Rhodiola rosea* L.), кропиву (*Rhodiola rosea* L.), конюшину (*Trifolium repens* L.), медунку (*Pulmonaria rubra* David Ward), пирій (*Elytrigia repens* L.), деревій (*Achillea millefolium* L.), хвощ польовий (*Equisetum arvense* L.), цикорій (*Cichorium intybus* L.), а також харчові рослини — гречка (*Fagopyrum esculentum* Moench.), горох (*Pisum sativum* L.), соя (*Glycine max* L.), квасоля (*Phaseolus vulgaris* L.).

Нормалізації функції кори надниркових залоз сприяють рослини-концентратори мікроелементу марганцю. У цій групі можна назвати багно болотяне (*Ledum palustre* L.), конюшину, м'яту (*Mentha piperita* L.), деревій, шавлію (*Salvia officinalis* L.), евкаліпт (*Eucalyptus globulus* Labill.), а з харчових рослин — абрикос (*Armeniaca vulgaris* Mill.), сливу (*Prunus domestica* Mill.), гранат (*Punica granatum* L.), аргус (*Grossularia reclinata* L.), баклажан (*Solanum melongena* L.), цибулю ріпчасту (*Allium cepa* L.), часник (*Allium sativum* L.), кукурудзу (*Zea mays* L.), сою, овес (*Avena sativa* L.), ячмінь (*Hordeum vulgare* L.).

У забезпеченні імунітету бере активну участь цинк. Цей мікроелемент міститься у багатьох рослинах, у тому числі у чорній смородині (*Ribes nigrum* L.), гречці, гороху, квасолі, червоному солодкому перці (*Capsicum annuum* L.), моркві (*Capsicum annuum* L.), буряку (*Beta vulgaris* L.), вівсі.

Виробленню антитіл сприяє селен, який має й протипухлинну активність. До засобів, які містять селен відносять близько 50 лікарських рослин, включаючи алое (*Aloe vera* samples), глід (*Crataegus laevigata* L.), материнку (*Origanum vulgare* L.), суницю лісову (*Fragaria vesca* L.), лимонник (*Schizandra chinensis* L.), родіолу рожеву, ромашку (*Chamomilla recutita* L.), мати-й-мачуху (*Tussilago farfara* L.), чистотіл (*Chelidonium majus* L.), евкаліпт.

Макроелемент магній, беручи участь в імунних процесах, сприяє створенню антитіл, стимулює фагоцитоз, виявляє протистресову дію, що важливо при порушеннях нервової системи. Джерелом магнію є багаті клітковиною овочі і фрукти, серед них — капуста білокачанна (*Brassica oleracea* L.), кольорова (*Brassica oleracea* L.) і брокколи (*Brassica italica* Plenck), кукурудза, редька (*Raphanus sativus* L.), буряк. Багато магнію у горіху лісовому (*Corylus avellana* L.) і волоському (*Juglans regia* L.), цибулі ріпчастій, картоплі (*Solanum tuberosum* L.), паростках пшениці (*Triticum aestivum* L.), гречці, вівсі, просі (*Panicum capillare* L.), ячмені, гороху, квасолі. Багаті магнієм і плоди шипшини (*Rosa cinnamomea* L.).

Одна із причин імунодефіциту — нервово-психічне перенапруження. Усунути його допоможуть рослини, які виявляють седативні й антидепресивні властивості: глід, валеріана (*Valeriana officinalis* L.), материнка, звіробій (*Hypericum calycinum* L.), липа (*Tilia cordata* Mill.), меліса (*Melissa officinalis* L.), медунка, хміль (*Humulus lupulus* L.), а також усі рослини, що концентрують магній. Варто особливо відзначити антидепресивні властивості горо-

дньої рослини бораго (*Borago officinalis* L.), відомого за назвою «огіркова трава». Крім того, ця рослина підсилює активність макрофагів у процесі фагоцитозу.

Рослини-антиоксиданти, які нормалізують кислотноружну рівновагу організму й стан мембран клітин, відіграють велику роль у запобіганні й корекції імунодефіцитів. До них відносять: гранат, гірчак пташиний, звіробій, зубчатку червону (*Odontites rubra* Pers.), кропиву дводомну, лимонник китайський, обліпиху (*Hippophae rhamnoides* L.), підмаренник справжній (*Galium verum* L.), розторопшу плямисту (*Silybum marianum* L.), чорну смородину, деревій, кмин повзучий (*Thymus serpyllum* L.), естрагон (*Artemisia dracunculus* L.), а також рослини, які містять вітамін Е, — горошок зелений, капуста білокачанна, зелень петрушки (*Petroselinum crispum* Mill.) і ріпчастої цибулі. Слід особливо відмітити поширену траву — звідчатку середню (*Stellaria media* L.) (мокрицю), яка містить аскорбінової кислоти більше, ніж лимони, і є активним антиоксидантом [4].

До імунотропних також відносяться рослини, що містять полісахариди: арніка (*Arnica montana* L.), алое, астрагал (*Astragalus membranaceus* Fisch.), ісландський мох (*Cetraria islandica* L.), каланхое (*Kalanchoe pinnata* Lam.), мати-й-мачуха, подорожник (*Plantago major* L.).

Відповідно до загальноприйнятих даних, рослини імуномодулюючої дії нормалізують імунітет незалежно від спрямованості попередніх порушень: убік його ослаблення при гіперреактивності або підсилюють при ослабленні. При нормальному імунному статусі імуномодулятор не виявляє істотного впливу на імунітет. До рослинних імуномодуляторів відносять ряд адаптогенів і біогенних стимуляторів. Саме цим засобам віддається перевага при імунотерапії. Проте, рослини женьшенеподібної дії (адаптогени) скоріше можна віднести до імуностимуляторів.

Для корекції імунодефіцитних станів у спортивній практиці можуть застосовуватися також, як і в клінічній медицині, найрізноманітніші типи дії: фармакологічні, фізичні, хімічні, біологічні чинники та їх комплекси. Зважаючи на специфіку спортивної діяльності, під час вибору і призначення заходів щодо реабілітації імунітету, до будь-якого з них повинен бути пред'явлений ряд додаткових вимог, головні з яких наступні:

1. Відсутність помітного зниження спортивної працездатності
2. Мінімальна токсичність
3. Можливість багаторазового застосування
4. Необхідний час настання і утримання ефекту
5. Відсутність негативного ефекту в післядії
6. Взаємодія з препаратами енергетичного, пластичного і субстратного забезпечення спортивної працездатності.

У клінічній практиці широко використовуються рослинні адаптогени, які підвищують резистентність до різноманітних дій хімічної і фізичної природи, а також до деяких мікроорганізмів. Встановлена їх антистресова дія.

Найбільш відомі адаптогени:

Лимонник китайський. Більшою мірою, чим інші

адаптогени, підсилює процеси збудження в центральній нервовій системі. Причому, збудлива дія лимонника настільки виражена, що не поступається деяким допінговим препаратам. Лимонник значно підвищує кислотність шлункового соку, покращує засвоєння їжі. Тому, його можна використовувати для поліпшення травлення в період інтенсивного набору м'язової маси [11].

Приймають 1 раз на день вранці з невеликою кількістю води. Для посилення гальмівних процесів у ЦНС підбір оптимального дозування починають з 5-10 крапель. Для одержання тонізуючого і збудливого ефекту - з 10 -15 крапель.

Левзея сафлоровидна. Основні діючі речовини левзеї - фітоекдизони. Фітоекдизони - це особливі стероїдні сполуки. Вони виявляють виражену активність анаболізму. Здатність левзеї підсилювати синтез білка сприятливо позначається на стані печінки. При тривалому прийомі левзеї поліпшується склад крові: зростає кількість лейкоцитів і еритроцитів, підвищується вміст гемоглобіну [12].

Гальмуючі дози екстракту левзеї: 5-10 крапель вранці натщесерце одноразово у невеликій кількості води.

Активізуючі дози: 10-30 крапель.

Елеутерокок колючий. Покращує терморегуляцію за рахунок інтенсивнішого окислення глюкози і жирних кислот. Це дозволяє використовувати його для профілактики застудних захворювань [5].

Гальмуючі дози елеутерококу: 6-12 крапель вранці натщесерце в невеликій кількості води.

Активізуючі дози: від 15 крапель до 1 чайної ложки натщесерце.

Женьшень. Фармакологічні ефекти женьшеню обумовлені вмістом глікозидів - панаксозидів. Відмітна особливість женьшеню - це його здатність збільшувати апетит і, як наслідок, загальну масу тіла [3, 14].

Приймають 1 раз на день вранці натще в невеликій кількості води.

Гальмуючі дози: 10-20 крапель.

Активізуючі дози: 30-40 крапель.

Родіола рожева. Фармакологічні ефекти родіоли обумовлені наявністю двох основних речовин - родозину і родіоліду. Навіть після одноразового прийому родіоли зростають м'язова сила і витривалість. Підвищується скоротлива здатність серцевого м'язу. За загальнозміцнювальною та тонізуючою дією родіола є чи не найсильнішим адаптогеном [2].

Приймають екстракт родіоли 1 раз на день вранці натщесерце в невеликій кількості води.

Гальмуючі дози: 2-5 крапель.

Активізуючі дози: від 5 до 10 крапель.

Аралія маньчжурська. Основні діючі речовини аралії - це глікозиди аралозиди. До теперішнього часу описані: аралозид А, аралозид В, аралозид С. Не виключено, що рослина містить також й інші, ще не описані аралозиди. Вони мають різнобічну дію на людський організм: надають загальнозміцнювальну і загальнотонізуючу дію, активізують білковий синтез, знижують вміст цукру в крові за рахунок значного збільшення проникності клітинних мембран для глюкози [14].

Приймають аралію 1 раз на день вранці натщесерце в невеликій кількості води.

Гальмуючі дози: 2-6 крапель.

Активізуючі дози: 6-15 крапель.

Ехінацея. Надає імуномодельючий, протизапальний ефекти. Полісахариди підвищують фагоцитарну активність нейтрофілів і макрофагів. Комплекс діючих речовин індукують трансформацію В-лімфоцитів у плазматичні клітини, покращують функцію Т-хелперів. Застосовують у разі психічної і фізичної перевтоми [18].

Дозування встановлюється індивідуально.

Кульбаба лікарська має протизапальну, імуномодельючу, сечогінну, жовчогінну, загальнозміцнювальну, послаблювальну, тонізуючу дії; знижує рівень холестерину та цукру в крові, покращує обмін речовин в організмі [16].

Алое використовується як засіб підвищення захисних сил організму. Сік алое застосовують при лікуванні довготривало не загоювальних ран. Препарати алое ефективні при зниженій неспецифічній опірності організму. При променевої терапії алое зменшує імунодепресивний ефект [13].

Березовий гриб (*Fungus betulinus* Bull.). Підвищує захисні сили організму, стимулює обмінні процеси [16].

Шипшина має імуномодулюючі властивості, які пов'язують із наявністю в ній великої кількості аскорбінової кислоти. Шипшина підсилює фагоцитарну активність лейкоцитів, підвищує стійкість до інфекцій, що деякі автори зв'язують, зокрема, зі здатністю аскорбінової кислоти збільшувати вироблення інтерферону.

Вітаміни і мінерали. Вітамінна недостатність веде до серйозних наслідків. Так, недостача всього лише тіаміну призводить до слабкості, роздратування, забудькуватості, втрати апетиту, депресії, м'язової слабкості.

Загальний дефіцит вітамінів в організмі призводить до руйнівного удару по клітинних хромосомах, як при радіоактивному випромінюванні!

Для зміцнення імунітету найбільш важливими є:

1. Вітамін А (20000 МЕ в добу).
2. Вітамін С (3-5 г в добу орального).
3. Вітамін Е (100-200 МЕ в добу).
4. Цинк (50 міліграм в добу).

Висновки

1. Фізичні перевантаження значно збільшують ризик розвитку імунозалежних захворювань у спортсменів.

2. Зміни, що виникають в імунних органах (кістковий мозок, селезінка, лімфатичні вузли, і лімфатична тканина слизових оболонок), залежать від інтенсивності і тривалості фізичних навантажень і психоемоційного стресу, котрий супроводжує їх.

3. Зважаючи на специфіку спортивної діяльності, під час вибору і призначення заходів щодо реабілітації імунітету, до будь-якого з них повинен бути пред'явлений ряд додаткових вимог, головні з яких наступні: відсутність помітного зниження спортивної працездатності; мінімальна токсичність; можливість багаторазового застосування; необхідний час настан-

ня і утримання ефекту; відсутність негативного ефекту в післядії; взаємодія з препаратами енергетичного, пластичного і субстратного забезпечення спортивної працездатності.

Л і т е р а т у р а

1. Бацков С.С. Основы клинической иммунологии / С. С. Бацков - СПб «Олимп СПб», 2003.-121с.
2. Борисова А.Г. *Rhodiola rosea* — Родиола розовая / А.Г. Борисова // Флора СССР. В 30-ти томах /Главный редактор акад. В.Л. Комаров; Редактор тома С.В. Юзепчук—М.—Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1939. — Т. IX. — С. 29—30
3. Гегельский И.Н. Женьшень /И.Н. Гегельский. - 2-е изд. - Киев: Урожай, 1992. - 72 с.
4. Губанов И.А. 564. *Stellaria media* (L.) Vill. — Звездчатка средняя, или Мокрица /И.А. Губанов, К.В. Киселёва, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3-х томах — М.: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2003. — Т.2. Покрытосеменные (двудольные;раздельнолепестные). —С. 173.
5. ДардымовИ.В. Элеутерококк: тайны "панацеи"/И.В. Дардымов, Э.И. Хасина; отв. ред. И.И. Брехман; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Тихоокеан. океанол. ин-т. - СПб. : Наука, 1993. - 123 с.
6. Иммунология практикум /Под ред. Е.У. Пастер. - К.: Вища школа ,1989. - 304 с.
7. Иорданская Ф.А. О норме и патологии у ведущих спортсменов / Донозологические состояния у спортсменов и слабые звенья адаптации к мышечной деятельности / Ф.А. Иорданская - М., 1982. - с.10-18.
8. Коган О.С. Особенности иммунорезистентности организма представителей циклических видов спорта в различные периоды тренировочного процесса / О.С. Коган, В.В. Савельева // Теор. и практ. физ. культуры. - 2009. - № 1. - С. 31-36.
9. Коренберг В.Б. Спортивные способности и возможности/В.Б. Коренберг // Теор. и практ. физ. культуры. - 2009. № 3. - С. 3-9.
10. Костілл Д.Л. Фізіологія спорту /Д.Л. Костілл, ДжХ.

УДК 613.72+615.322+615.37

М.М. Левон, В.Ф. Левон, О.І. Осадча

ФІТОТЕРАПІЯ, ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІМУНІТЕТУ У СПОРТСМЕНІВ (огляд літератури)

Ключові слова: імунітет, спортсмени, фітозасоби

Розглянуті основні напрямки фітотерапії для підвищення імунітету у спортсменів. Відомо, що імунна система - це найскладніша система нашого організму. Заняття сучасним спортом все частіше пов'язане зі зниженням функціональної активності основних компонентів системи імунітету. Зміни, що виникають в імунних органах, залежать від інтенсивності і тривалості фізичних навантажень і психоемоційного стресу, котрий супроводжує їх. У клінічній практиці досить широко використовуються рослини адаптогени, які підвищують резистентність до різноманітних дій хімічної і фізичної природи, а також до деяких мі-

4. Фітозасоби відповідають усім вимогам, які поставлені для підвищення імунітету у спортсменів.

- Вільмор - К. «Олімпійська література», 2003.- 655с.
11. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник / За ред. А.М. Гродзінського. - Київ: УРЕ, 1989. - 543 с.
12. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Мартин, 2004. — 496 с.
13. Неумывакин И.П. Алоэ. Мифы и реальность / И.П. Неумывакин. -М.; СПб.: Диля, 2005. - 125 с.
14. Новиков В.С. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения /В.С. Новиков, И.А. Губанов — М.: Дрофа, 2002. С. 416.
15. Опарин О.Н. Эндотоксиновый иммунитет в реакциях срочной адаптации к физическим нагрузкам / О.Н. Опарин // Теория и практика физической культуры, 2000.-№5.-С.12-17.
16. Л.В. Лекарственные растения / Л.В. Пастушенков — СПб.: Лениздат, 1990. — С. 378. — 384 с.
17. Таймазов В.А. Спорт и иммунитет / В.А. Таймазов, В.Н. Цыган, Е.Г. Мокеева - СПб «Олимп СПб»,2003.-200с.
18. Тринус Ф.П. Фармако-терапевтический справочник / Ф.П. Тринус — 6-е изд. — Киев: Здоров'я, 1989. — 640 с.
19. Щепина Г.М. Оценка адаптационных возможностей спортсменов/ Г.М. Щепина [и др.] // Теор. и практ. физ. культуры. - 2009. № 1. - С. 27-30.
20. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: Учеб. пособие / Под ред. Г. П. Яковлева и К. Ф. Блиновой — СПб: Изд-во СПХВА, 2002. — С. 175.
21. Khansari D. Effects of stress on the immune system / D. Khansari, A. Murgu // Immunol. today. 2000. - Vol. 11(5). P 170-175.
22. MacKinnon L.T. Special feature for the Olympics (effect of exercise on the immune system) / L.T. MacKinnon // Immunol Cell Biol. 2000. - Vol. 78 (5). P. 444-451. P. 500-509.

Надійшла до редакції 26.10.2011

кроорганізмів. Наведені основні лікарські рослини, які рекомендують спортсменам для підвищення імунітету під час надмірних тренувань.

М.М. Левон, В.Ф. Левон, О.І. Осадча

ФІТОТЕРАПІЯ, ЯК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА У СПОРТСМЕНОВ (обзор литературы)

Ключевые слова: иммунитет, спортсмены, фитосредства

Рассмотрены основные направления фитотерапии для повышения иммунитета у спортсменов. Известно, что иммунная система - это сложнейшая система нашего организма. Занятие современным спортом все чаще связано со снижением функциональной активности основных компонентов системы иммунитета. Изменения, которые возникают в иммунных органах, зависят

от интенсивности и продолжительности физических нагрузок и психоэмоционального стресса, который сопровождает их. В клинической практике довольно широко используются растительные адаптогены, которые повышают резистентность к разным действиям химической и физической природы, а также к некоторым микроорганизмам. Приведены основные лекарственные растения, которые рекомендуют спортсменам для повышения иммунитета во время чрезмерных тренировок.

M.M. Levon, V.F. Levon, O.I. Osadcha

HERBAL MEDICINE AS a Method of INCREASE of IMMUNITY At SPORTSMEN (the literature review)

Keywords: immunity, sportsmen, phyto means

The basic trends of the herbal medicine for an increase of the immunity at sportsmen are considered. It is known that the immune system in our organism is the most complicate one. The employment in modern sports is even more often connected with a decrease in the functional activity of basic components of the immune system. Changes which registered out in immune organs depend on the intensity and duration of physical activities and the psychoemotional stress which accompanies them. Herb adaptogens which increase the resistance to different chemical and physical agents and also to some microorganisms are widely enough used in clinical practice. The basic herbs recommended to sportsmen for the increase of the immunity during excessive trainings are presented.

УДК 616.24-002.5-085-036.8

- В.П. Мельник, д.мед.н., проф., зав. каф. інфекц. хвороб, фтизіатр. і пульмонол.
- О.В. Панасюк, д.мед.н., проф. каф. інфекц. хвороб, фтизіатр. і пульмонол.
- В.О. Панасюк, к.мед.н., доц. каф. інфекц. хвороб, фтизіатр. і пульмонол.
- М.Т. Клименко, к.мед.н., ст. н. співр. каф. інфекц. хвороб, фтизіатр. і пульмонол.
- О.О. Петренко, асист. каф. інфекц. хвороб, фтизіатр. і пульмонол.
- Г.В. Радиш, аспірант каф. інфекц. хвороб, фтизіатр. і пульмонол.

• *Київський медичний університет Української асоціації народної медицини*

АКТИВНІСТЬ ДЕЯКИХ ЗАСОБІВ НАРОДНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ МІКОБАКТЕРІЙ ТУБЕРКУЛЬОЗУ IN VITRO

Туберкульоз в Україні та світі нині є однією з найбільш актуальних проблем і входить у десятку головних причин смертності дорослого населення, а за кількістю смертельних випадків серед інфекційних хвороб посідає перше місце.

Україна віднесена до 27 країн світу, в яких зосереджено 85 % всього тягаря мультирезистентного туберкульозу (МРТБ) та посідає IV місце (після Китаю, Індії та Росії) у світі за поширеністю МРТБ серед хворих з новими випадками захворювання.

Провідне місце в лікуванні туберкульозу належить етіотропній терапії. Її застосування дозволяє досягти одужання більшості хворих з уперше виявленим туберкульозом легень. Але при деструктивних формах хвороби, особливо з МРТБ, сучасна антимікобактеріальна терапія не завжди діє ефективно. Зважаючи на це, продовжується пошук нових засобів і методів лікування туберкульозу

Мета роботи - співставити результати дослідження активності деяких засобів народної медицини та лікарських препаратів проти мікобактерій туберкульозу in vitro.

Матеріали і методи дослідження

Об'єктами дослідження слугували фітоконцентрати (Поліфітол-1, Джерело, Світанок, Ренорм, Лізорм, Антивір, Бронхофіт), фітонцидоносні харчові продукти (часник посівний, цибуля городня, хрін звичайний), ефірні олії чайного дерева, мирту звичайного, евкаліпту кулястого і ялівцю звичайного, фітопрепарати (синяк звичайний,

арум Королькова, камедь ферули, пальмова олія), зоозасоби (борсуковий смалець, медведка, воскова міль, педерін, прополіс) та лікарські форми (часникова перлина, часниковий екстракт у таблетках, хлорофіліпт, байбаковий жир у капсулах, етозолят натрію). Інформація щодо антимікобактеріальної активності абсолютної більшості цих об'єктів нами вже опублікована [1-6], але оскільки про них йдеться у різних джерелах, то є необхідність систематизувати розрізнені дані і, насамперед, з одного боку, порівняти їх спроможність впливати на МБТ та, з другого боку, співставити з лікарськими препаратами, які проявляють антимікобактеріальну активність.

Можливу антимікобактеріальну активність переліченого вище 21 засобу рослинного походження (з них 7 фітоконцентратів, 5 фітонцидоносних, 5 ефіроолійних, 4 фітопрепаратів) та 6 засобів тваринного походження (медведка, воскова міль, жир байбаковий і борсуковий, педерін, прополіс), а також етозолят натрію, вивчали проти стандартного лабораторного штаму мікобактерій туберкульозу (МБТ) H37Rv in vitro у рідкому поживному середовищі Проскауера-Бека (до якого ex tempore додавали нормальну конячу сироватку в об'ємі 10 %) за методом серійних розведень кожної окремої субстанції в діапазоні відповідних концентрацій [7]. Досліди повторювали тричі.

Для одержання розведень досліджуваної субстанції спочатку (при необхідності подрібнювали) у стерильній ступці дезинфікували етиловим спиртом і додавали певну кількість стерильної дистильованої води. Отримане розве-