

ПРОУЧВАНЕ НА УПОТРЕБАТА НА ЕХИНАЦЕЯ-СЪДЪРЖАЩИ ИМУНОСТИМУЛАТОРИ ОТ РАСТИТЕЛЕН ПРОИЗХОД В БЪЛГАРИЯ

Гинка Коларова¹, Стефка Вълчева-Кузманова²

¹Фармацевтичен мениджмънт, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

²Катедра по предклинична и клинична фармакология, Факултет по медицина, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

STUDY OF THE USE OF ECHINACEA-CONTAINING IMMUNOSTIMULANTS OF PLANT ORIGIN IN BULGARIA

Ginka Kolarova¹, Stefka Valcheva-Kuzmanova²

¹Pharmaceutical Management, Faculty of Public Health, Medical University “Prof. Parskev Stoyanov” – Varna

²Department of Preclinical and Clinical Pharmacology, Faculty of Medicine, Medical University “Prof. Parskev Stoyanov” – Varna

РЕЗЮМЕ

Растителните имуностимулатори са ефективно средство за лечение и профилактика на множество заболявания. Целта на настоящото изследване е да се проучат наличните на пазара в България лекарствени продукти и хранителни добавки, съдържащи ехинацея, да се анализира продажбата на такива продукти и чрез анкетен метод да се проучи мнението на фармацевтите за употребата им. Проучени са наличните на българския пазар продукти, съдържащи ехинацея. Анализирана е продажбата на такива продукти чрез събиране на данни за продажбите от 40 аптеки в гр. Варна и 20 аптеки в гр. Шумен за периода септември 2014 г. – октомври 2015 г. Проведена е анкета сред 100 фармацевти от същите градове. Резултатите показват, че в аптекната мрежа в България са налични разнообразни имуностимулатори, съдържащи ехинацея. Три от тях са регистрирани като лекарствени продукти и над 40 се предлагат като хранителни добавки. Съдържащите ехинацея лекарствени продукти имат относително по-голям дял на продажби в сравнение с хранителните добавки. По мнение на фармацевтите при избора на продукт най-голям процент от потребителите се ръководят от съдържанието, следващият решаващ фактор при избора е цената, следва консултацията с фармацевта. Най-голямо е

ABSTRACT

Immunostimulants of plant origin are effective for the treatment and prevention of numerous diseases. The aim of this study was to explore the available on the market in Bulgaria pharmaceuticals and food supplements containing Echinacea, to analyze the sales of such products and through a questionnaire method to investigate pharmacists' opinions for their use. Echinacea-containing products available on the pharmaceutical market in Bulgaria were found out. The sales of such products were analyzed by collection of sales data from 40 pharmacies in Varna and 20 pharmacies in Shumen for the period September 2014 – October 2015. One hundred pharmacists from the same cities were interviewed. The results showed a great variety of immunostimulants containing Echinacea on the pharmaceutical market in Bulgaria. Three of them are registered as pharmaceuticals and more than 40 are available as food supplements. The pharmaceuticals have a relatively larger sales share than food supplements. According to pharmacists, when choosing a product the highest percentage of consumers are guided by the content, the next decisive factor is the price followed by the consultation with a pharmacist. The greatest demand for products containing Echinacea is during the autumn-winter season when there is a higher incidence of infections.

Keywords: Echinacea, immunostimulants, pharmaceuticals, food supplements, use, Bulgaria

търсенето на продукти със съдържание на ехинацея по време на есенно-зимния сезон, когато има най-голяма честота на инфекции.

Ключови думи: ехинацея, имуностимулатори, лекарствени продукти, хранителни добавки, употреба, България

УВОД

Действието на природните продукти е познато и изследвано още в древността. Познанията за лечебните растения се задълбочават чрез изследване на механизмите на тяхното действие. Лекарствените продукти на базата на лечебни растения все повече се утвърждават поради добра поносимост и ниска токсичност. Сред растенията с имуномодулиращо действие особено значение се отдава на продуктите, съдържащи ехинацея (*Echinacea*). За медицински цели се използват стъблото, цветовете и корените.

Трите най-често използвани вида ехинацея са: *Echinacea purpurea*, *Echinacea pallida* и *Echinacea angustifolia*. В растението се съдържат: флавоноиди, липофилни съставки (алкамиди, полиацетилени), водоразтворими полизахариди и водоразтворими конюгати на кафеената киселина. В клинични изпитвания най-много е изследвана *Echinacea purpurea*.

Ехинацеята проявява имуномодулиращ ефект, като повишава фагоцитозата, общите моноцити, неутрофилите и НК-клетките (естествените убийци) (1,2,3,6,7). Тя има също противовъзпалителен ефект, свързан с инхибиция на циклооксигеназата, 5-липооксигеназата и хиалуронидазата. За ехинацея е доказана антибактериална активност срещу *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* и *Legionella pneumophila*, противовирусна активност спрямо вирусите на грипа и херпеса, противогъбичкова и антиоксидантна активност (4,5).

Продуктите, съдържащи ехинацея, се използват най-често за засилване на имунитета при хора с простуда или други инфекции на дихателната система. По-ефективно е профилактичното приложение, при което са отчита намаляване на простудните заболявания (4).

На фармацевтичния пазар се предлагат лекарствени продукти и хранителни добавки, съдържащи ехинацея, които са монопродукти и комбинирани продукти. През последните три десетилетия има висок ръст в производството и търсенето на лечебно-профилактични продукти от ехинацея, като през първата половина на този период преобладават монопрепаратите, а напо-

следък се повишава интересът към комбинациите с други билки, витамини и други природни добавки.

Целта на настоящото изследване е да се проучат наличните на пазара в България лекарствени продукти или хранителни добавки, съдържащи ехинацея, да се изследва и анализира продажбата на такива продукти и чрез анкетен метод да се проучи мнението на фармацевтите за употребата им.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Използваните методи включват: изследване на фармацевтичния пазар за продукти, съдържащи ехинацея, проучване на продажбите на такива продукти в аптеки в гр. Варна и гр. Шумен и анкета, проведена сред фармацевти от същите градове, за проучване на мнението им за употребата на имуностимулатори, съдържащи ехинацея.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Общ преглед на наличните в България продукти, съдържащи ехинацея

В България се предлагат лекарствени продукти и хранителни добавки, съдържащи ехинацея.

- Лекарствени продукти, съдържащи ехинацея
 - ✓ Монопродукти

В България е регистриран като лекарство един монопродукт, съдържащ пресен сок от Ехинацея пурпурея (*Echinaceae purpureae herba succus recens*), който се предлага под формата на перорален разтвор.

- ✓ Комбинирани лекарствени продукти

Има два комбинирани лекарствени продукта – единият под формата на таблетки, а другият под формата на разтвор. И двата съдържат екстракти от корени на Ехинацея пурпурея (*Echinacea purpurea Meonch*) и Ехинацея палида (*Echinacea pallida Nutt*). Допълнителните съставки в двата продукта са корен от диво индиго (*Baptisia tinctoria L*) и стрък от западна туя (*Thuja occidentalis L*).

- Съдържащи ехинацея хранителни добавки
- ✓ Монопродукти

В Е-аптека Фрамар (8) са налични над 20 хранителни добавки, които са монопродукти. Това са стандартизирани продукти, съдържащи екстракти от корени или стръкове на ехинацея, предлагани предимно като капсули и по-рядко под формата на таблетки, дъвчащи таблетки и разтвори за перорално приложение, които се дозират като капки.

- ✓ Комбинирани хранителни добавки

В Е-аптека Фрамар (8) са описани над 20 хранителни добавки, които са комбинирани проду-

кти, съдържащи екстракти от ехинацея (Таблица 1).

Има няколко комбинирани продукта, в които сух екстракт от ехинацея е комбиниран с витамин С. Към някои от комбинациите на ехинацея с витамин С е добавен и цинк.

Богат на витамин С е течният продукт, комбинация на екстракт от ехинацея с екстракт от плодовете на ацерола (*Malpighia punicifolia*), които са с много високо съдържание на този витамин.

Добър имуностимулиращ ефект има комбинацията на Ехинацея пурпуря (стебло, лист, цвят) с корен от астрагал (*Astragalus*) и гъбата Рейши (*Reishi*), както и комбинацията на экс-

Таблица 1. Допълнителни съставки в комбинираните продукти, съдържащи ехинацея

Съставка	Действие
Витамин С	Има имуностимулиращо, противопростудно и антиалергично действие, укрепва кръвоносните съдове и предпазва клетките чрез антиоксидантното си действие.
Цинк	Има противовирусен ефект и участва в много важни процеси за организма като например образуването на енергия и синтеза на аминокиселини.
Диво индиго	Има противовъзпалително и антисептично действие.
Западна туя	Притежава антибактериално, противовирусно, противовъзпалително, спазмолитично, инсектицидно, антиоксидантно действие.
Ацерола (<i>Malpighia punicifolia</i>)	Доставя големи количества витамин С.
Астрагал (<i>Astragalus</i>)	Има полезни ефекти за имунитета, сърцето и черния дроб, допълнителна терапия при рак.
Рейши (<i>Reishi</i>)	Има противораков, имунорегулиращ, антиоксидантен, хепатопротективен, антибактериален, противовирусен и противогъбичков ефект.
Сибирски женшен (<i>Eleutherococcus senticosus</i>)	Притежава имуностимулиращ и противовирусен ефект, подобрява паметта и физическата издръжливост.
Котешки нокът (<i>Uncaria tomentosa</i>)	Има имуномодулираща и противовирусна активност, стимулира зарастването на раните.
Черен бъз (<i>Sambucus nigra</i>)	Притежава противовирусно действие, противокашлично и температуропонижаващо действие.
Слез (<i>Malva silvestris</i>)	Има протективен ефект върху лигавиците (дихателна, стомашно-чревна), като премахва болката и възпалението. Действа също диуретично и слабително.
Чесън (<i>Allium sativum</i>)	Има противоглистно и бактерицидно действие. Понижава артериалното налягане при хипертония, разширява коронарните и периферните съдове, увеличава силата на сърдечните съкращения и забавя сърдечния ритъм. Понижава кръвната захар.
Джинджифил (<i>Zingiber officinale</i>)	Има отхрачващо действие, ускорява процесите на метаболизма, неутрализира киселините в стомаха, подпомага храносмилането и премахва гаденето.
Морски зърнастец (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	Има имуномодулиращо, регенериращо, антимиembroно, противовирусно, антистресово, хепатопротективно, радиопротективно и антиатерогенно действие.
Прополис	Има имуностимулиращо, противомикробно, противовирусно, противоплесенно, противорадиационно и обезболяващо действие.
Инулин	Укрепва имунната система на организма. Подобрява обмяната на липидите и намалява риска от сърдечно-съдови заболявания. Намалява нивото на кръвната захар при диабетици. Допринася за развитието на бифидус бактериите в стомаха и подпомага нормалното функциониране на стомашно-чревния тракт.

тракти от Ехинацея пурпурея и Сибирски женшен (*Eleutherococcus senticosus*).

Комбинацията на ехинацея с прополис влияе благоприятно при вирусни заболявания, настинка, грип, намален имунитет, липса на тонус. В някои от комбинациите към тях е добавен и витамин С.

Има комбинирана хранителна добавка на ехинацея с инулин. Инулинът е естествен полизахарид, който се получава от растението цикория и представлява диетични, разтворими фибри с много положителни ефекти върху здравето.

Ехинацеята се комбинира с Котешки нокът (*Uncaria tomentosa*). Има и друга комбинация, в която освен екстракт от корен на Ехинацея палида и общ концентрат от кора на Котешки нокът се съдържа също лиофилизиран сок от плодове на

тракт от ехинацея, екстракт от ацерола (*Malpighia punicifolia*) и витамин С.

Екстрактът от ехинацея присъства и в някои от комбинираните мултивитаминни продукти, предназначени предимно за деца.

Проучване на продажбите в гр. Варна и гр. Шумен на продукти, в състава на които влиза ехинацея

Проучени са продажбите на съдържащи ехинацея продукти в 40 аптеки в гр. Варна и 20 аптеки в гр. Шумен за периода 01.09.2014г. – 01.10.2015г. В проучването участват аптеки, които предлагат разнообразни продукти, съдържащи ехинацея. В аптечната мрежа през проучвания период са налични трите лекарствени продукта и осем хранителни добавки.

В Таблица 2 са представени продажбите сред-

Таблица 2. Употреба на лекарствени продукти, съдържащи ехинацея

Вид на продуктите и форми	Ехинацея	Комбинираните продукти съдържат следните допълнителни съставки	Средна продажба в аптека за месец	
			Брой опаковки	Стойност на продажбите по средна цена в аптека (лв.)
Монопродукт Перорален разтвор	Пресен сок от стръковете на Ехинацея 75,6 ml/100 ml		95	1095.27
2 комбинирани продукта Таблети, перорален разтвор	Сух екстракт от Ехинацея пурпурея корен: Ехинацея палида корен (1:1)	Диво индиго корен, Западна туя стрък		

Черен бъз (*Sambucus nigra*).

Подобна е комбинацията на екстракт от корен на ехинацея, концентрат от сок на Черен бъз и лиофилизиран слезни вещества от листата на слез (*Malva silvestris*). Слезните вещества имат отхрачващо действие.

Имуностимулиращото действие на ехинацея в друга хранителна добавка е подсилено от чесън (*Allium sativum*) и джинджирил (*Zingiber officinale*).

Интересна форма са билковите пастили, произведени по оригинална швейцарска рецепта, съдържащи Морски зърнастец (*Hippophae rhamnoides*), екстракт от ехинацея, екстракт от 20 билки и витамин С, които в комбинация подпомагат имунната система и повишават жизнеността на организма.

Друг комбиниран продукт под формата на ампули за перорална употреба съдържа екстракт от прополис, екстракт от астрагал (*Astragalus*), экс-

но в аптека за 1 месец на лекарствените продукти, съдържащи ехинацея.

Трите лекарствени продукта имат съизмеримо ниво на продажбите. Диапазонът на аптечните цени за опаковка от различните лекарствени продукти в проучваните аптеки е от 7,36 лв. до 15,02 лв., а средната цена на продадена опаковка е 11,53 лв.

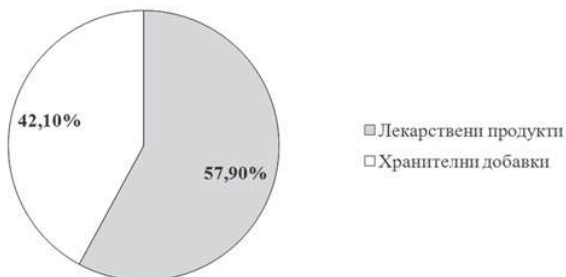
В Таблица 3 са представени продажбите средно в аптека за 1 месец на хранителните добавки, съдържащи ехинацея.

Диапазонът на аптечните цени за опаковка от различните хранителни добавки в проучваните аптеки е от 7,26 до 26,50 лв., а средната цена на продадена опаковка е 17,43 лв., което показва, че потребителите нямат определена насоченост към най-евтините продукти.

Проучването показва, че средно за месец в аптека се продават по 95 опаковки от лекарствените продукти и по 66 опаковки от хранителните

Таблица 3. Употреба на хранителни добавки, съдържащи ехинацея

Вид на продуктите и форми	Ехинацея	Допълнителни съставки	Средна продажба в аптека за месец	
			Брой опаковки	Стойност на продажбите по средна цена в аптека (лв.)
Комбиниран продукт Капсули, таблетки, ефервесцентни таблетки, сиропи	Екстракти от корени или стръкове на Ехинацея	Сок от плодове на Черен бъз, концентрат от кора на Котешки нокът	66	1150.70
		Концентрат от сок на Черен бъз, лиофилизирани слюзни вещества от листата на Слез		
		Сибирски женшен		
		Витамин С, цинк		
		Екстракт от Котешки нокът		
		Сибирски женшен 100 mg, витамин С		
		Инулин		
		Витамин С		



Фиг. 1. Дял на лекарствени продукти и хранителни добавки в средната месечна продажба в аптека на ехинацея-съдържащи продукти

добавки, съдържащи ехинацея. Лекарствените продукти са само три, но заемат 57.90% от продажбите на продукти със съдържание на ехинацея (Фиг. 1).

Проучване на мнението на фармацевтите от аптеки на територията на гр. Варна и гр. Шумен за употребата на имуностимулатори, съдържащи ехинацея

Проведено е анкетно проучване на територията на град Варна и град Шумен. Анкетирани са 70 фармацевти от град Варна и 30 – от град Шумен. Проучванията са проведени през периода 1.09.2015 г. – 1.10.2015 г.

Анкета за изписването на продукти, съдържащи ехинацея

Процентът от анкетирани фармацевти, които са дали съответните отговори на зададените въпроси са посочени по-долу.

На въпрос 1: При запитване от страна на пациент: „Какъв продукт с ехинацея бихте ми предложили?“, Вие ще предложите?

- Фармацевтите от Варна отговарят: Лекарствен комбиниран продукт (45% от анкетираниите); лекарствен монопродукт (28%); хранителна добавка (38%).
- Фармацевтите от Шумен отговарят: Лекарствен комбиниран продукт (34% от анкетираниите); лекарствен монопродукт (30%); хранителна добавка (25%).

На въпрос 2: Кое е водещото за Вас при предлагането на продукти, съдържащи ехинацея?

- Фармацевтите от Варна отговарят: Продуктът е с доказани качества (60% от анкетираниите); комбиниран е с витамини, минерали или друга имуностимулираща съставка (17%); с висока концентрация на ехинацея (15%); нов продукт на пазара (8%).
- Фармацевтите от Шумен отговарят: Продуктът е с доказани качества (68% от анкетираниите); комбиниран е с витамини, минерали или друга имуностимулираща съставка (15%); с висока концентрация на ехинацея (18%); нов продукт на пазара (6%).

На въпрос 3: По Ваши наблюдения мъже или жени купуват повече имуностимулиращи продукти с Ехинацея ?

- Фармацевтите от Варна отговарят: жени (75% от анкетираниите); мъже (25%).

- Фармацевтите от Шумен отговарят: жени (80% от анкетираните); мъже (20%).

На въпрос 4: През кой сезон от годината са по-високи продажбите на тези продукти?

- Фармацевтите от Варна отговарят: през есенно-зимния (95% от анкетираните); през пролетно-летния (5%).
- Фармацевтите от Шумен отговарят: през есенно-зимния жени (96% от анкетираните); през пролетно-летния (4%).

На въпрос 5: Ако предложите на пациента няколко вида имуностимулатори от растителен произход със съдържание на ехинацея, при избора си той от какво се ръководи?

- Фармацевтите от Варна отговарят: от съдържанието (50% от анкетираните); от цената (36%); от консултацията с фармацевта (8%); от начина на прием (3%); от външния вид (3%).
- Фармацевтите от Шумен отговарят: от съдържанието (53% от анкетираните); от цената (27%); от консултацията с фармацевта (17%); от начина на прием (2%); от външния вид (1%).

Анкетата показва, че фармацевтите препоръчват предимно съдържащите ехинацея лекарствени продукти и по-малко препоръчват хранителните добавки. Водещ мотив при препоръките е доказаното качество на продукта. Пациентите, които купуват имуностимулатори, съдържащи ехинацея, са предимно жени. Продажбите са основно през есенно-зимния сезон поради повишената честота на инфекциозни заболявания в този период. При избора си на имуностимулатори от растителен произход със съдържание на ехинацея най-голям процент от потребителите се ръководят от съдържанието, следващият решаващ фактор при избора е цената, следва консултацията с фармацевта.

ИЗВОДИ

На фармацевтичния пазар в България има голямо разнообразие на имуностимулатори от растителен произход, съдържащи ехинацея, от които три са лекарствени продукти и над 40 са хранителни добавки. В проучваните аптеки се предлагат трите лекарствени продукта и осем комбинирани хранителни добавки. Преобладават продажбите на лекарствените продукти. Фармацевтите препоръчват на пациентите продукти с доказано качество. Най-важен фактор за пациентите при избора на продукт е неговото съдържание. Продуктите, съдържащи ехинацея, са пред-

почитани имуностимулатори в есенно-зимния сезон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Agnew LL, Guffogg SP, Matthias A, Lehmann RP, Bone KM, Watson K. Echinacea intake induces an immune response through altered expression of leucocyte hsp70, increased white cell counts and improved erythrocyte antioxidant defences. *J Clin Pharm Ther.* 2005;30(4):363-369.
2. Barnes J, Anderson LA, Gibbons S, Phillipson JD. Echinacea species (*Echinacea angustifolia* (DC.) Hell, *Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt., *Echinacea purpurea* (L.) (Moench): a review of their chemistry, pharmacology and clinical properties. *J Pharm Pharmacol.* 2005;57(8):929-954
3. Chicca A, Raduner S, Pellati F, Strompen T, Altmann KH, Schoop R, et al. J. Synergistic immunopharmacological effects of N-alkylamides in *Echinacea purpurea* herbal extracts. *Int Immunopharmacol.* 2009;9(7-8):850-858.
4. Dennehy CE, Tsourounis C. Dietary supplements & herbal medications. In: Katzung BG, Trevor AJ, editors. *Basic and Clinical Pharmacology*, McGRAW-Hill Education, 2015. p.1094-1107.
5. Ghaemi A, Soleimanjahi H, Gill P, Arefian E, Soudi S, Hassan Z. *Echinacea purpurea* polysaccharide reduces the latency rate in herpes simplex virus type-1 infections. *Intervirology.* 2009;52(1):29-34.
6. Guiotto P, Woelkart K, Grabnar I, Voinovich D, Perissutti B, Invernizzi S, et al. Pharmacokinetics and immunomodulatory effects of phytotherapeutic lozenges (bonbons) with *Echinacea purpurea* extract. *Phytomedicine.* 2008;15(8):547-554.
7. Ritchie MR, Gertsch J, Klein P, Schoop R. Effects of Echinaforce treatment on ex vivo-stimulated blood cells. *Phytomedicine.* 2011;18(10):826-831.
8. Е-аптека Фрамар. Available from: <http://www.framar.bg>