

Л. В. Андриюк, В. М. Яцюк, С. І. Федяєва

## ПРИНЦИПИ ХАРЧУВАННЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

**Ключові слова:** похилий вік, харчування, старіння, сиртуїни.

Зростання темпів чисельності людей старше 60 років у суспільстві призводить і до більш високих показників захворювань внутрішніх органів. Квота людей похилого віку серед загальної кількості пацієнтів на прийомі лікарів загальної практики найвища. Ретельно підібраний раціон харчування людей похилого віку дозволяє попередити передчасне старіння та розвиток вікової патології. Роль знань про харчування людей похилого віку і поліпшення прогнозу у випадках захворювань дуже висока для забезпечення достатнього обсягу харчування для здорового старіння.

Л. В. Андриюк, В. М. Яцюк, С. І. Федяєва

## ПРИНЦИПЫ ПИТАНИЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЕЧЕСКОГО ВОЗРАСТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

**Ключевые слова:** пожилой возраст, питание, старение, сиртуины.

Рост темпов численности людей старше 60 лет в обществе приводит и к более высоким показателям заболеваний внутренних органов. Квота пожилых людей среди общего количества пациентов на приеме врачей общей практики высока. Тщательно подобранный рацион питания пожилых людей позволяет предупредить преждевременное старение и развитие возрастной патологии. Роль знаний о питании людей пожилого возраста и улучшения прогноза в случаях заболеваний очень высока для обеспечения достаточного объема питания для здорового старения.

L. V. Andriyuk, V. M. Yatsiuk, S. I. Fediaieva

## PRINCIPLES OF NUTRITION FOR ELDERLY AND SENILE PERSONS (LITERATURE REVIEW)

**Keywords:** elderly age, nutrition, aging, sirtuins.

The growth of quantity of people over the age of 60 in society leads to increase rate of diseases of internal organs. The quota of the elderly among the total number of patients on the reception of doctors is highest. The carefully selected diet for elderly allows prevention premature aging and development of age-related pathology. The role of knowledge about the nutrition of elderly people and improvement of prognosis in cases of diseases is very high to ensure adequate nutrition for healthy aging.



UDC: 615.224

## CHARACTERISTICS OF THE FACTORS DETERMINING DEMAND FOR HIGHLY EFFECTIVE MEDICINAL PRODUCTS OF PLANT ORIGIN FOR THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES

- I. V. Sakhanda, assistant of the Department of Pharmacy and Industrial Technology of Drugs, Master of Pharmacy  
K. L. Kosyachenko, Doctor of Pharmacy, Associate Professor, Head of the Department of Pharmacy and Industrial Technology of Drugs  
T. S. Nehoda, Candidate of Pharmacy (PhD), Associate Professor of the Department of Pharmacy and Industrial Technology of Drugs
- *Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine*

At the stages of marketing research, the study of the assortment, the solvency of consumers should be conducted with the obligatory consideration of regional peculiarities, the real financial possibilities of the medical and preventive institution and the solvency of the population, as well as factors influencing the choice of the medicinal product by medical, pharmaceutical workers and the population [2].

In the pharmaceutical market of Ukraine, medicinal plants with plant origin (MP PO) dominated by drugs domestically, which significantly reduces the cost of therapy and makes many drugs affordable for the socially unprotected strata of the population [3].

### Aim

Determination of demand for cardiac medicines in general, and (MP PO), in particular, is increasing along with

population, life expectancy, under the influence of socio-demographic factors, and, most important, with an increase in the population of elderly people. Along with solving problems facing health care in the field of drug provision for the population, a regular analysis of the pharmaceutical market and a projection of demand for medicines in the context of the pharmacotherapeutic group that is studied are necessary.

### Materials and methods of research

A characteristic feature of the task of determining the need for highly effective medicinal products with plant origin is the presence of unpredictable factors affecting the complex system of formation and satisfaction of demand (the emergence of new medicines, different levels of doctors' awareness, educational work among the population, etc.) [5].

Taking into account the peculiarities of the current social

and economic situation, the inadequacy of financial drug assistance at the expense of the state budget and the need to address the problems of improving the organization of medicinal care for patients with cardiovascular pathology, we have forecasted the long-term demand for medicinal products with plant origin.

## Results and its discussion

The problem of reliability of providing consumers of medicinal products with plant origin directly depends on the creation of an optimal stock of these medicines. WHO recommends the following approach: "The goal is to ensure that the size of the supply meets the demand, while the stock of medicines should be minimal, but to ensure that they are available in the event of an unexpected delay in delivery" [6].

An important stage in the choice of forecasting methods is

the possibility of attracting the required number of indicators, which is a characteristic of the normative method, whose accessibility and simplicity make it possible to be used by specialists who do not have special mathematical training at the level of medical and pharmaceutical organizations.

The basis of this method is calculated norms of drug consumption, which reflect the characteristic properties and regularities of the normalized object. Calculation of the rate of drugs consumption is based on the study of morbidity by nosological forms and the optimal set of drugs for the course of treatment, as well as the quantitative consumption of these drugs while prescribed for the patient.

The advantage of this method is the ability to take into account changes in factors that affect demand. The most difficult problem of using the normative method is the considerable laboriousness of the development of norms,

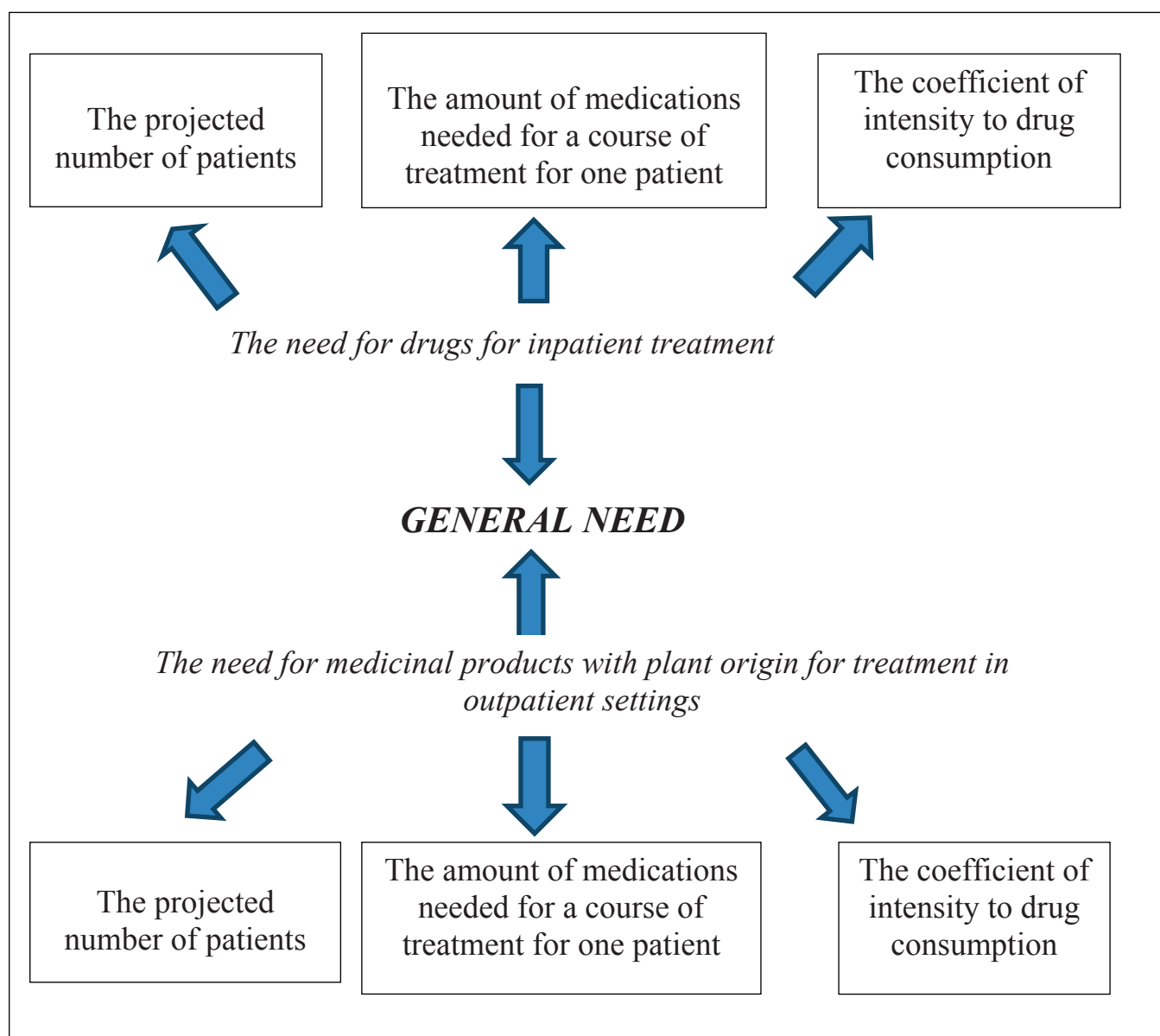


Fig. 1. A scheme for predicting the need for medicinal products with plant origin

which requires the processing and analysis of large amounts of information.

An algorithm for predicting the need for medicinal products of plant origin is shown in Figure 1.

The application of the normative method requires the calculation of the following indicators:

- projection of the number of medicinal products with plant origin users;
- consumption intensity factors for each drug;
- consumption of each medicinal product for one year of use by one consumer.

Calculation of demand for drugs for the treatment of *i*-th nosology in the hospital in physical terms (in packages) for both outpatient and inpatient was carried out according to the formula:

$$N_{ij} = X_{ij} \text{ fact} * I_{ij} * E_i \quad (1),$$

where:  $N_{ij}$  – the need for the *j*-th drug in the *i*-th nosology;

$i$  – disease nosology;

$j$  – specific drug;

$X_{ij}$  – an approximate norm of the need of *j*-drug for the course of treatment of one patient with *i*-nosology;

$I_{ij}$  – intensity factor of the *j*-drug requirement with *i*-nosology;

$E_i$  – expected number of patients in the *i*-clinical group.

According to the proposed methodology, we determined the long-term need in 2011-2017 years in medicinal products with plant origin. The consumption of this group of drugs is predictable, since most drugs are prescription drugs. This fact makes it possible to accurately take into account the number of consumers in polyclinics and hospital departments. The need is calculated separately for each drug name in both quantitative and summary terms. In sum, the need for a drug for a course of treatment for one patient was determined by the formula

$$S = N_{ij} * C_j \quad (2),$$

where:  $N_{ij}$  – the need for medicinal product in quantitative terms;

$C_j$  – the cost of medicinal product.

According to the scheme for determining the need for medicinal products with plant origin, it is necessary to know:

- the optimal assortment of medicinal products with plant origin;
- the amount of medicinal products with plant origin for one patient;
- the intensity of medicinal consumption product;
- the planned number of patients.

At the first stage, the intensity of consumption of drugs was calculated.

Calculation of the intensity of consumption, which was conducted on the basis of the study of letters of appointment in the history of the disease of cardiac patients of the cardiac dispensary. The intensity factor of consumption shows how often each specific medication is prescribed, in how many percentages of cases it is used, which part of consumers in total use this medication, and is calculated by the formula:

$$I_{ij} = \frac{ni}{N} \quad (3),$$

where:  $I_{ij}$  – intensity factor of medicinal products of plant origin consumption;

$ni$  – the number of consumers who use the drug in this sample;

$N$  – the total number of consumers in the sample ( $N=420$  people).

The results of the calculation of the intensity factors are given in Table 1.

Then based on the analysis of the patient's case histories, drug intake standards were determined ( $X_{ij} \text{ fact}$ ).

Recommendations for the obtained values  $X_{ij} \text{ fact}$  as indicative of standards initially held their statistical processing on the coefficient of variation, which confirmed that the value of the average actual flow has little variation.

So the obtained values of  $X_{ij} \text{ fact}$  can be used as an approximate standard and used to determine the need for medicines in the treatment of cardiovascular diseases. The expected number of patients was determined by the method of average geometric parameters according to statistical data for the period 2011-2016:

$$T_i = \frac{B_{i+1}}{B_i} \quad (4)$$

Table 1

Analysis of the frequency of medicinal products of plant origin for the treatment of cardiovascular disease (2006-2016)

Name of medicinal products with plant origin	The average price of the package (S), UAH	The number of appointments	Number of packages for the course of treatment (X)	<i>n</i>	<i>I<sub>ij</sub></i>
Digoxin tablets 0,25 mg № 30	8,40	323	1	156	0,37
Digoxin, solution for injection 0,25% – 1 ml № 10	28,20	20	1	71	0,17
Corglycon, solution for injection 0,06% – 1 ml № 10	21,20	335	1	53	0,13
Platyphyllini hydrotartras 0,2% – 1 ml № 10	28,50	500	1	40	0,10
Papaverine hydrochloride 2% – 2 ml № 10	20,20	1303	1	200	0,48
Strophantine D	22,20	200	1	32	0,08
Strophantine	21,20	10	1	15	0,04
Allapinin	356,00	144	1	64	0,15

$$T_{mid} = n^5 \sqrt{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot T_4 \cdot T_5} \quad (5),$$

where:  $B_1, B_2, \dots, B_5$  – the number of patients with cardiovascular diseases for the first, second ... the 5th considered years in this hospital;

$T_{mid}$  – average growth rate;

$n$  – the number of consumers who use the drug in this sample.

The expected (planned) number of patients is determined by the formula:

$$B_i = B_{i-1} * T_{mid} \quad (6),$$

where:  $B_i$  – expected number of cardiac patients;

$B_{i-1}$  – number of patients in the pre-planning period;

$T_{mid}$  – average growth rate.

According to statistical data, the number of patients treated in the planned hospitals in Kyiv for the period 2006-2016 was:

- 2011 year – 2630 people;
- 2012 year – 2560 people;
- 2013 year – 2631 people;
- 2014 year – 2664 people;
- 2015 year – 2690 people;
- 2016 year – 2720 people.

From 2011 to 2016, the number of patients treated was steadily increasing.

The increase in morbidity, which occurs, we associate with the increase in the proportion of older age groups in the total population of the country. We calculated the expected number of patients with this pathology for city hospitals.

Next the calculation of the need for each medicinal products of plant origin over the period 2015-2017 was carried

out. The calculation took into account the period of treatment of 1 patient – 21 days. The results of the calculation are shown in Table 2.

### Conclusions

1. Economic evaluation, together with studies of clinical effectiveness, allows a more rational allocation of available resources. Unfortunately, it should be noted that the low demand for pharmacoeconomic analysis results does not yet allow the full redistribution of the financial flow of budget funds to the full extent [5-8]. In this regard, special attention should be paid to the profitability of the drug from the "cost-minimization" position, which should be evaluated in a comprehensive manner, taking into account the cost of inpatient and outpatient care.

2. The system of measures to improve the organization and improve the quality of therapeutic care for the population should include organizational and methodological issues of providing and managing the quality of medical care and drug provision.

3. The most important place in reforming the industry should be allocated to improving the outpatient and polyclinic service are increasing the efficiency of using material and human resources, introducing new progressive forms of work into practice.

4. The solution of these problems is determined by the wide introduction of fairly simple and massive measures to improve the living environment, the implementation of preventive measures to prevent the realization of the risk of developing cardiovascular diseases, giving the maximum results at minimum costs.

Table 2

Calculation of hospital needs in medicinal products with plant origin which used to treat patients with cardiovascular pathology

Name of medicinal products with plant origin	Forecast needs for years					
	2015		2016		2017	
	absolute unit	sum, UAH	absolute unit	sum, UAH	absolute unit	sum, UAH
Digoxin tablets 0,25 mg № 30	333	2797,20	343	2881,20	353	2965,20
Digoxin, solution for injection 0,25 % – 1 ml № 10	21	592,20	22	620,40	23	648,60
Corglycon, solution for injection 0,06% – 1 ml № 10	345	7314,00	355	7526,00	366	7759,20
Platyphyllini hydrotartras 0,2 % – 1 ml № 10	515	14677,50	530	15105,00	546	15561,00
Papaverine hydrochloride 2 % – 2 ml № 10	1342	26840,00	1382	27640,00	1423	28460,00
Strophantine D	2060	45732,00	2122	47108,40	2186	48529,20
Strophantine	21	233,20	12	254,40	13	275,60
Allapinin	149	54385,00	154	56210,00	159	58035,00
Together		152570,90		157345,40		162233,80

5. In the present conditions, it is important to standardize the structure, types and volumes of treatment and rehabilitation activities, technologies and results, and the functioning of the system of medical and social care institutions for patients.

6. Prevention of diseases should be based on the implementation of government programs for prevention and promotion of health. This will improve and actively use methods of early detection of social and economic factors, which is a threat of development of diseases of the cardiovascular system.

## Prospects for further scientific research.

Based on the studies, methodical recommendations have been developed that contribute to improving the quality of treatment for patients suffering from cardiovascular diseases.

## Declaration on the absence of a conflict of interest.

There are no conflicts of interest in this article.

## Литература

1. Авксентьева Е.М. Научное обоснование рациональной фармакотерапии / Е.М. Авксентьева, П.А. Воробьев // Ремедиум. – 2013. – № 12. – С. 11-12.

2. Авксентьева М.В. Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии (фармакоэкономический анализ) / М.В. Авксентьева, П.А. Воробьев, В.Б. Герасимов // М.: Ньюдиамед, 2015. – 80 с.

3. Телицын В.И. Ассортимент и ассортиментная политика аптечного учреждения / В.И. Телицын // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. ПятГФА. – Пятигорск, 2015. – Вып. 60. – С. 596-598.

4. Саханда І.В. Методичні підходи до визначення потреби в лікарських засобах рослинного походження, що застосовуються для лікування серцево-судинних захворювань / І.В. Саханда, Т.С. Негода, М.Л. Сятиня // Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної медицини» (м. Львів, 18-19 грудня 2015 р.). – Львів, 2015. – С. 42-45.

5. Негода Т.С. Практика застосування антигіпертензивних лікарських препаратів // Т.С. Негода // Зб. наук. праць співробіт. НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2016. – Випуск 26. – С. 236-241.

6. Nehoda T. The concept of marketing planning / T.S. Nehoda, I.V. Sahanda // Międzynarodowa konferencja naukowo-praktyczna «Innowacyjne technologie w medycynie: doświadczenia Polski i Ukrainy» (Lublin, Polska, 28-29 kwiecień 2017). – Lublin, 2017.

7. Nehoda T. Measures marketing plan activities for branch offices of pharmacies (for phyto pharmacy departments) / T.S. Nehoda, I.V. Sahanda // III International Scientific and Practical Conference «Topical researches of the World Science» (Dudai, UAE, June 28, 2017). – Dudai, 2017.

8. Саханда І.В. Изучение антигипертензивного действия комбинированных препаратов / І.В. Саханда, М.Л. Сятиня, Т.С. Негода // Професійне видання «Рецепт». – Київ, 2017. – С. 32-36.

## References

1. Avksenteva, E.M. (2013). Nauchnoe obosnovanie ratsionalnoy farmakoterapii [Scientific substantiation of rational pharmacotherapy]. Remedium, 12, 11-12 [in Russian].

2. Avksenteva, M.V. (2015). Ekonomicheskaya otsenka effektivnosti lekarstvennoy terapii (farmakoeconomicheskiiy analiz) [Economic evaluation of the effectiveness of drug therapy (pharmacoeconomic analysis)]. M: Niudyamed [in Russian].

3. Telitsyn, V.I. (2015). Assortiment i assortimentnaya politika aptechnogo uchrezhdeniya [Assortment and assortment policy of the pharmacy institution]. Razrabotka, issledovanie i marketing novoy farmatsevticheskoy produktii – Development, research and marketing of new pharmaceutical products, pp. 596-598. Piatyorsk [in Russian].

4. Sakhanda, I.V., Nehoda, T.S., Siatynia, M.L. (2015). Metodychni pidkhody do vyznachennia potreby v likarskykh zasobakh roslinnoho pokhodzhennia, shcho zastosovuiutsia dlia likuvannia sertsevo-sudylnnykh zakhvoriuvan [Methodical approaches to the determination of the need for herbal medicines used to treat cardiovascular diseases]. Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Aktualni pytannia suchasnoi medytyny» - International scientific and practical conference «Actual problems of modern medicine». pp. 42-45. Lviv [in Ukrainian].

5. Nehoda, T.S. (2016). Praktika zastosovannia antigipertenzivnih likarskikh preparativ [The practice of using antihypertensive drugs]. Zbirnyk naukovykh prats spivrobitnykiv NMAPO imeni P.L. Shupyka – Collection of scientific works of NMAPE employees named after P.L. Shupyk, (26), 236-241 [in Ukrainian].

6. Nehoda, T.S., Sahanda, I.V. (2017). The concept of marketing planning. Międzynarodowa konferencja naukowo-praktyczna «Innowacyjne technologie w medycynie: doświadczenia Polski i Ukrainy». Lublin, Polska.

7. Nehoda, T.S., Sahanda, I.V. (2017). Measures marketing plan activities for branch offices of pharmacies (for phyto pharmacy departments). III International Scientific and Practical Conference «Topical researches of the World Science». Dudai, UAE.

8. Sakhanda, I.V., Siatynia, M.L., Nehoda, T.S. (2017). Izuchenie antigipertenzivnogo deystviya kombinirovannykh preparatov [The study of antihypertensive action of combined drugs]. Profesiine vydannia «Retsept», pp. 32-36. Kyiv [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 15.11.2017

УДК: 615.224

І. В. Саханда, К. Л. Косяченко, Т. С. Негода

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИННИКІВ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ ПОТРЕБУ У ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТАХ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

**Ключові слова:** лікарські препарати рослинного походження, серцево-судинні захворювання, маркетингові дослідження, потреба, прогнозування попиту.

**Мета роботи** – визначити потребу у високоефективних лікарських препаратах рослинного походження для лікування серцево-судинних захворювань.

**Матеріали та методи.** Прогнозування потреби в кардіологічних лікарських засобах в цілому, і в лікарських препаратах рослинного походження (ЖП РП) зокрема, зростає у міру збільшення чисельності населення, тривалості життя, під впливом соціально-демографічних чинників, а головне – зі збільшенням числа літніх людей. При вирішенні завдань, що стоять перед охороною здоров'я в області лікарського забезпечення населення, потрібний регулярний аналіз фармацевтичного ринку і прогноз



потреби в лікарських засобах у розрізі фармакотерапевтичної групи, що вивчається. На етапах маркетингового дослідження вивчення асортименту платоспроможності споживачів повинно проводитися з обов'язковим обліком регіональних особливостей, реальних фінансових можливостей лікувально-профілактичних закладів і платоспроможності населення, а також чинників, що справляють вплив на вибір лікарських засобів медичними, фармацевтичними працівниками і населенням, зокрема.

**Результати.** На фармацевтичному ринку України серед лікарських засобів рослинного походження домінують лікарські препарати вітчизняного виробництва, що значно знижує вартість терапії і робить багато лікарських препаратів доступними для соціально незахищених верств населення. Характерною рисою завдання визначення потреби у високо-ефективних лікарських засобах рослинного походження є наявність не-прогнозованих чинників, що впливають на складну систему формування і задоволення попиту (поява нових лікарських засобів, різний рівень інформованості лікарів, освітня робота серед населення та ін.).

**Висновки.** Зважаючи на особливості сучасних соціально-економічних умов, недостатність фінансової лікарської допомоги за рахунок державного бюджету і необхідність рішення проблем вдосконалення організації лікарської допомоги хворим з серцево-судинною патологією, нами проведено прогнозування перспективного попиту на лікарські препарати рослинного походження. Важливий етап при виборі методів прогнозування — це можливість залучення необхідного числа показників, що є характеристикою нормативного методу, доступність і простота якого дозволяють використати його фахівцями, які не мають спеціальної математичної підготовки на рівні медичних і фармацевтичних організацій. Профілактика захворювань повинна ґрунтуватися на здійсненні державних програм профілактики і зміцнення здоров'я. Це дозволить удосконаливати і активно використати методи раннього виявлення соціальних і економічних чинників, які є загрозою розвитку захворювань серцево-судинної системи.

И. В. Саханда, К. Л. Косыченко, Т. С. Негода

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПОТРЕБНОСТЬ В ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Ключевые слова:** лекарственные препараты растительного происхождения, сердечно-сосудистые заболевания, маркетинговые исследования, потребность, прогнозирование спроса.

**Цель работы** — определить потребность в высокоэффективных лекарственных препаратах растительного происхождения для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

**Материалы и методы.** Прогнозирование потребности в кардиологических лекарственных средствах, в целом, и в лекарственных препаратах растительного происхождения (ЛП РП), в частности, растет по мере увеличения численности населения, продолжительности жизни, под влиянием социально-демографических факторов, а главное — с увеличением числа пожилых людей. При решении задач, стоящих перед здравоохранением в области лекарственного обеспечения населения, необходим регулярный анализ фармацевтического рынка и прогноз потребности в лекарственных средствах в разрезе фармакотерапевтической группы, который изучается. На этапах маркетингового исследования изучение ассортимента платежеспособности потребителей должно проводиться с обязательным учетом региональных особенностей, реальных финансовых возможностей лечебно-профилактических учреждений и платежеспособности населения, а также факторов, оказывающих влияние на выбор лекарственных средств медицинскими, фармацевтическими работниками и населением, в частности.

**Результаты.** На фармацевтическом рынке Украины среди лекарственных препаратов растительного происхождения доминируют лекарственные препараты отечественного производства, что значительно снижает стоимость терапии и делает много лекарственных средств доступными для социально незащищенных слоев населения. Характерной чертой задачи определения потребности в высокоэффективных лекарственных препаратах растительного происхождения является наличие непрогнозируемых факторов, влияющих на сложную

систему формирования и удовлетворения спроса (появление новых лекарственных средств, разный уровень информированности врачей, просветительная работа среди населения и др.).

**Выводы.** Учитывая особенности современных социально-экономических условий, недостаточность финансовой лекарственной помощи за счет государственного бюджета и необходимость решения проблем совершенствования организации лекарственной помощи больным с сердечно-сосудистой патологией, нами проведено прогнозирование перспективного спроса на лекарственные препараты растительного происхождения. Важный этап при выборе методов прогнозирования — это возможность привлечения необходимого числа показателей, которые являются характеристикой нормативного метода, доступность и простота которого позволяют использовать его специалистами, не имеющими специальной математической подготовки на уровне медицинских и фармацевтических организаций. Профилактика заболеваний должна основываться на осуществлении государственных программ профилактики и укрепления здоровья. Это позволит совершенствовать и активно использовать методы раннего выявления социальных и экономических факторов, которые являются угрозой развития заболеваний сердечно-сосудистой системы.

I. V. Sakhanda, K. L. Kosyachenko, T. S. Nehoda

## CHARACTERISTICS OF THE FACTORS DETERMINING THE NEED FOR HIGHLY EFFECTIVE MEDICINAL PRODUCTS OF PLANT ORIGIN FOR THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES

**Keywords:** medicinal products of plant origin, cardiovascular diseases, marketing research, demand, demand forecasting.

**Aim of the study** is to determine the need for highly effective medicinal products of plant origin for the treatment of cardiovascular diseases.

**Materials and methods.** Forecasting the need for cardiac medicines in general, and in medicinal products of plant origin (MP PO), in particular, is increasing as the population, life expectancy, under the influence of socio-demographic factors, and, most importantly, with the increase in the number of elderly people. When solving problems facing health care in the field of drug provision of the population, a regular analysis of the pharmaceutical market and a forecast of the need for medicines in the context of the pharmacotherapeutic group that is being studied are necessary. At the stages of marketing research, the study of the range of consumers' solvency should be carried out with the obligatory consideration of regional peculiarities, the real financial possibilities of medical and preventive institutions and the solvency of the population, as well as factors influencing the choice of medicines by medical, pharmaceutical workers and the population, in particular.

**Results.** On the pharmaceutical market of Ukraine, among medicinal products of plant origin, domestically produced drugs, which significantly reduces the cost of therapy and makes many medicines available to socially unprotected populations. A characteristic feature of the problem of determining the need for highly effective medicinal products of plant origin is the presence of unpredictable factors affecting the complex system of formation and satisfaction of demand (the emergence of new medicines, different levels of doctors' awareness, educational work among the population, etc.).

**Conclusions.** Taking into account the peculiarities of modern social and economic conditions, the inadequacy of financial drug assistance at the expense of the state budget and the need to address the problems of improving the organization of medicinal care for patients with cardiovascular pathology, we have forecasted the long-term demand for medicinal products of plant origin. An important stage in the choice of forecasting methods is the possibility of attracting the necessary number of indicators that are characteristic of the normative method, the availability and simplicity of which allow using it by specialists who do not have special mathematical training at the level of medical and pharmaceutical organizations. Prevention of diseases should be based on the implementation of government programs for prevention and promotion of health. This will improve and actively use methods of early detection of social and economic factors that are a threat to the development of diseases of the cardiovascular system.

