

Edited by
Sofia Sokolova

**PEDAGOGY
AND EDUCATION MANAGEMENT
IN MEDICAL UNIVERSITY**



Alcide De Gasperi University
of Euroregional Economy in Józefów

PEDAGOGY AND EDUCATION MANAGEMENT IN MEDICAL UNIVERSITY

Scientific monograph

Edited by Sofiia Sokolova

Warsaw – Józefów
2020

PEDAGOGY AND EDUCATION MANAGEMENT IN MEDICAL UNIVERSITY

Scientific monograph

Edited by Sofía Sokolova

ISBN 978-83-954884-0-8

Alcide De Gasperi University of Euroregional Economy in Józefów

Warsaw – Józefów

2020

Peer review by:

dr hab. Michał Roman

Warsaw University of Life Sciences

dr inż. Monika Roman

Warsaw University of Life Sciences

Correction, cover: Sofía Sokolova

Volume 8 publ.sh.

E-book

Address publisher

Alcide De Gasperi University of Euroregional Economy in Józefów

Poland, 05-410 Józefów, ul. Sienkiewicza 4

tel/fax (+48) 22 789 19 03

<http://wsge.edu.pl>

© Alcide De Gasperi University of Euroregional Economy in Józefów

All Rights Reserved.

Copying, reprinting and distribution of all or part
of this publication without permission is prohibited.

TABLE OF CONTENTS

TEACHING FOREIGN STUDENTS. LANGUAGE LEARNING IN MEDICAL UNIVERSITIES

| | |
|---|----|
| Iya Kaminska, Maryna Starchenko, Lyala Grusha, Liudmila Moskalenko | 6 |
| TEACHING MEDICAL STUDENTS COMMUNICATING SKILLS IN ENGLISH | |
| Andrij Ulishchenko | 16 |
| CULTURAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF STUDYING UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE / КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ | |

INNOVATIVE TEACHING TECHNOLOGIES APPLIED AT THE CLINICAL AND THEORETICAL MEDICAL UNIVERSITY DEPARTMENTS

| | |
|--|----|
| Ivanna Sakhanda, Nataliia Koziko, Yuriy Litvin | 33 |
| METHODOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING BIOTECHNOLOGY IN THE PHARMACEUTICAL FACULTY | |
| Violetta Ulishchenko | 45 |
| PROACTIVITY AS AN IMPORTANT FACTOR OF DEVELOPING THE PROFES- SIONAL COMPETENCE OF THE UNIVERSITY TEACHER / ПРОАКТИВНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ВНЗ | |
| Valeriy Cheshuk, Ievgen Cheshuk | 58 |
| ISSUES OF QUALITY, SAFETY AND MEDICAL ERRORS IN TEACHING CLINICAL ONCOLOGY / ПИТАННЯ ЯКОСТІ, БЕЗПЕКИ ТА МЕДИЧНИХ ПОМИЛОК У НАВЧАННІ КЛІНІЧНОЇ ОНКОЛОГІЇ | |

| | |
|--|----|
| Maryna Antonenko, Natalia Zelinskaya, Lada Sayapina, Olena Znachkova, Tetana Shuminskaya, Zinaida Zhegulovich, Lujdmila Reshetnyk, Tamara Melnychuk | 67 |
| IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL METHODS AT THE STAGE OF THE POSTGRADUATE EDUCATION OF DENTISTS | |

| | |
|--|----|
| Tetiana Lakhtadyr, Victor Cherkasov, Ludmila Turbal, Snizhana Doroshchuk, Rostislav Kaminskiy | 76 |
| STRUCTURAL CHANGES IN RENAL CORTEX IN EXPERIMENTAL SKIN BURN INJURY AND UNDER THE CONDITIONS OF USE OF INFUSION SOLUTIONS / СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В КІРКОВІЙ РЕЧОВИНІ НИРОК ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОПІКОВІЙ ТРАВМІ ШКІРИ ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНФУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ | |

COMMUNICATIVE COMPETENCE OF A PHYSICIAN: WAYS OF IMPROVEMENT

| | |
|---|-----|
| Lesya Lyamar | 97 |
| BASIC APPROACHES TO FAMILY DOCTORS SOCIAL COMPETENCE (LITERATURE REVIEW) | |
| Liudmyla Siryk | 108 |
| PROBLEMS AND PROSPECTS OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE MEDICAL FIELD: EXPERIENCE OF USA / ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МЕДИЧНІЙ ГАЛУЗІ: ДОСВІД США | |

MANAGEMENT AND MARKETING IN HEALTHCARE

| | |
|---|-----|
| Tetiana Nehoda | 124 |
| COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE STUDY SAMPLE OF PATIENTS AND FREQUENCY OF APPOINTMENTS OF DIFFERENT VARIANTS OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY | |
| Tetiana Tsilenko | 136 |
| MEDICAL INSURANCE AS A COMPONENT OF POPULATION SOCIAL PROTECTION IN UKRAINE AND IN THE WORLD / МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ ЯК КОМПОНЕНТ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ ТА В СВІТІ | |
| Tetyana Vezhnovets, Valentyna Protsenko | 150 |
| REQUIREMENTS TO THE HEALTHCARE INSTITUTIONS TRAINING INTERNS IN UKRAINE / ВИМОГИ ДО ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я З ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ | |

**TEACHING FOREIGN
STUDENTS AND
LANGUAGE LEARNING
IN MEDICAL UNIVERSITIES**

Iya Kaminska ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7156-0484>
kamshik@ukr.net

Maryna Starchenko ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8722-9486>

Lyala Grusha ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7272-9314>

Liudmila Moskalenko ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7936-0508>

¹ Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

TEACHING MEDICAL STUDENTS COMMUNICATING SKILLS IN ENGLISH

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3977616>

Interdisciplinary integration of the Foreign Language and Medical Communicational Psychology disciplines is an advantageous choice for the medical students. The discipline Foreign (English) language is best appropriate for teaching medical students communication with the patients. The article contains basic information on introducing the doctor-patient communication skills course in the English lessons, based on the personal experience of the authors. The authors have conducted a study of effectiveness of the communication skills psychological-linguistic course read to the medical students, the results of which have proven high efficiency of such integration.

Purpose. To analyze peculiarities of teaching communication skills at English classes, basing on the personal experience of the authors, to assess changes in the parameter before and after the introduced English communication course.

Methods. Literature review method was used to gather information on how communication skills are taught abroad, the method including analysis and synthesis of information; initial and final testing and questioning the students – to assess the quality of their

knowledge before and after the experiment, statistical processing of the data with the Statistica 20.0 software was used. The author tests to assess the English communication skills included multiple questions regarding communication of doctors and patients.

Conclusions. The study showed initially low level of the communication skills characteristics, expressed with negative mindset, negative communicative behaviour, loss of self-monitoring and self-control, which, after a year course of Communication in English, have significantly improved. The authors state also rather beneficial effect of such integration onto the level of language knowledge of the students, as high motivation provides for increased learning activity and better results. The authors consider effective holding similar studies and courses with the senior medical students and practicing physician, who are more actively engaged in communication with the patients.

Keywords: medical students, communicating skills, English for Professional Purposes, teaching.

Introduction

Communication skills are particularly significant for medical specialists as they predispose the efficiency of good doctor-patient contact. It is the task of a medical school not only to teach the undergraduates bases of medicine, but main principles of effective communication with the patients, though, unfortunately, the issue is often neglected by educational establishments. Considered as “insignificant” by both students and teachers, particularly those of post-Soviet space, the component is quite often insufficiently shaped in medical specialists. So, it is of primary importance to pay attention to its development during the whole training of the students, at the classes of Deontology, Psychology of Communication and the Language classes. Up to the authors’ idea, the language classes (both native and foreign ones) are best suited for teaching the medical students communication with the patients, irrelevant of the language studied. The communicative character of the Language classes (termed as Language for Specific purposes”, aimed at studying the professional language aspects) predis-

poses for teaching medical students not only words and grammar, but the communication skills themselves, which includes both professional vocabulary, regulations and ethics. So, in order to improve the applied teaching methods at the Foreign language (presumably English) classes, the theme of teaching communicating skills to medical students at English classes was chosen.

Aim of the paper – due to the literature review and personal experience of the author, to define the basic peculiarities of teaching medical students communicating skills in English, to define the criteria of successful teaching, to emphasize strong and weak sides of the teaching, to evaluate empirically the effect of teaching medical student's communication skills in English.

Basic characteristics of teaching medical student's communication skills in English: defining the notion

Teaching medical students communication skills is a rather significant issue which has been studied by numerous authors. It is possible to distinguish three basic directions of studying communication skills training to medical students and medical specialists: so, the first approach is studying the communication skills training by J. Drouin (2003), A. Hannah et al. (2004), L. Lymar (2020), S. Omelchuk (2016), C.E. Rees (2001). The authors agree that teaching communication skills is particularly important, but they emphasize key points which predispose for the communicational success, being the empathy (Winefield 2000), gender and professional factors (Omelchuk, Lymar 2016), student's attitude to communication in the whole (Shankar 2006), etc. Totally, the authors agree that the communication skills should be taught at medical schools, as the component does not appear from nothing, being predisposed for the interaction of the medical students, teachers, psychologists and the dean's office (Lymar 2020). The representatives of the second direction dwell on the necessity of teaching just medical language, medical English or any subject regarded as the "Foreign language for professional purposes". This direction is supported by such authors as A. Boniadi (2013), P.Y. Lu (2012). McEvoy (2009) dwells on the medical texts interpreting while M. McCullagh (2008) stops at communication component as the speaking part of teaching medical students English language. Though, most authors agree that teaching English for medical purposes shouldn't be re-

stricted to just communication, as the notion is much wider than that. The representatives of the third direction state that teaching communication skills is best realized at the foreign (English) classes, stating that communication skills shaping is the primary task of the course Foreign language for special purposes”. E.H. Glendinning (2006) in his guide of Medical English, aimed at teaching communication skills, stresses on the main goal of teaching English to medical students- providing for their communication with the medical environment participants. H. Swadi (1997) analyses the dependence of the first language and communication performance of medical students, while D.M. Mirza (2010) and D. Farnill (1997). State that communicating with the patients in foreign, not well mastered language may present significant difficulties for the medical specialists. McCullagh & R. Wright (2008) agree that good communication skills are closely related to the language performance, and P. Zrníková (2013) stresses on the necessity of processing medical files in English on order to master the foreign language appropriately, which will provide for successful medical communication. So, the authors agree that teaching medical English (or any other foreign language) is a successful predisposition for the medical specialists fluently communicating with the patients.

Basic principles of teaching Medical English

There are certain principles teaching medical English as a foreign language should be based on the following postulates:

1. Medical students should possess some initial foreign knowledge level, which should exceed at least the B1 level. Otherwise, despite medical terminology bears international character and is easily recognized, it is impossible to teach medical communication in the language. This includes knowledge of basic grammar, spelling and lexicological categories, ranked as the B1 knowledge level. If the students turn out to know foreign language poorer than that, first, the language level should be improved, and only then the professional English to be taught.

2. The discipline of medical English includes all aspects of medical communication, both active and passive ones: writing, reading, listening and, finally, speaking. Teaching writing and speaking represent two basic directions which predispose for the doctor’s ability to communicate successfully within the medical environment.

3. Communication skills of a medical specialists are represented not only with the language knowledge skills, but with their cultural, deontological and psychological skills, which together make up his communication ability. That is, the doctor must be able to interact with the patients regarding the deontological and legislative principles, minding the social cultural peculiarities of various people as well as the psychological peculiarities of interaction, not to mind his own psychological characteristics.

4. Usually, teachers of foreign language emphasize the language skills and abilities, thus neglecting the interactional characteristics, which require further knowledge of psychology, legislation and deontology. This should be corrected; as foreign language classes represent a perfect opportunity of improving the communication skills through the inter-disciplinary integration.

5. Collaboration between the foreign language teachers, coaches, medical university psychological service as well as other departments, engaged in teaching communication in native language, should be required.

Teaching medical student's, the communication skills in English is best organised, due to the authors' personal experience, as follows:

- Introducing the essential vocabulary and grammar, which should be used under the certain circumstances;
- Doing drills for the mastering the introduced constructions, which altogether will include not only the language tasks, but be interactive, with live medical communication situations;
- A set of medical communication cases should be devised by the foreign language teacher, requiring for the knowledge of not only English, but all aspects of medical interaction;
- A special training of psychological interaction qualities (motivation for communication, self-control qualities, self-correction qualities, communication mindset) should be regarded.

The themes to be studied should be related to both medical and communicational themes: "Human body", "Surgery", "Medical emergencies", "National Health service structure". "Injuries and traumas", "Drugs and Drugstores", "Nutrition and harmful habits", "Newest technologies" as well as various pathologies of all systems known, with recommendations on their management. Here a special portfolio of interactive communication tasks should be devised, which will include not only solving practical tasks on diagnosing, initial and secondary communication with the patient, making decisions and administering the therapy, but

ethical problems. For example, when studying the theme of “Surgery” and organ transplantation issue within the theme, the problem of donor queues may arise. The situational task is formulated as follows: if you choose in the donor list between the 40-year-old alcoholic, father of three children, and a single 25-year-old police officer, who would you choose as a donor # 1 and why.

Teaching medical students communication skills in the Ukrainian medical schools should proceed during two first years, when the students study two subjects: “Foreign language” (which is presumably English, as the licensing examinations are taken in English) during the first year, and “English for Special Purposes” (which is more medicine-focused), during the second year. Totally both disciplines represent about 6 ICTS credits.

Study of medical English author method efficiency

In order to check for the efficiency of teaching medical student’s communication skills in English classes, the authors held in 2018-2019 academic years the experiment with the O. Bogomolets National medical university students. The participation was voluntary, upon receiving the students’ oral permission. So, initially the communication skills of the students were assessed by the parameters: “Positive communication mindset” (a standardized test of communication skills), “Self-regulation skills” (author questionnaire) and the “Language skills” (Language speaking tests). The positive communication skills test included the questions on the incidence of positive or negative thoughts to the others, productive mindset characteristics, etc., with the positive mindset prevailing. The students were asked to choose from the options: “I never shout or say rude things to my friends”, “I sometimes may say some unpleasant things or shout at my friends”. “I rarely shout or say rude things to my friends” and “I quite often have a go at my friends and yell at them”. Other questions to choose answers for were: “People around often annoy me”, “People around sometimes annoy me” and “People around never annoy me, I don’t care at all”. The self-regulation component was assessed by the questions of self-monitoring one’s behaviour (“I always analyze my day and monitor where I was right or not”, “I sometimes analyze my day and monitor where I was right or not”, “I never analyze my day and monitor where I was right or not”) and self-perception (“I realize I often behave inappropriately”, “I realize I sometimes behave inappropriately”, “I never behave inappropriately”) and its correction (“I always correct my behaviour”, “I often correct my

behaviour”, ”I never correct my behaviour”). The “Language skills” test was represented with a standardized language test including the sections of “Reading”, “Writing”, “Vocabulary in Use”, “Listening” and “Speaking”, thus, assessing the knowledge by the International A1-C2 scale. 120 students (10 academic groups) of the second year of O. Bogomolets National medical university were surveyed at the beginning of the study year. The results were as follows: as for the positive communication skills: only 12.5% states they never release their emotions, shouting at the others, 57.2% stated they sometimes do it, with the rest admitting they often behave in such destructive way. So, altogether the negative characteristic here makes 87.5%. As for the positive thinking, 34.2% often feel annoyed by the others, and only 18% never feel annoyed (though, the data didn’t prove to be statistically significant, due to the statistical analysis). As for the self-regulation, low self-regulation parameters were detected: so, only 7.5% stated they often analyze their behaviour, 11.2% never analyze their behaviour and 81.3% sometimes analyze their behaviour. Further feedback on behaviour correction also lacks sufficient parameters: so, only 4.5 stated that they realize they may behave inappropriately, while 76% denied they ever behaved in a wrong way. So 14% always correct their behaviour and 3.5% never correct their behaviour, considering it appropriate. As for the language skills test, out of 120 tested students 4% had C1 level, 14.5% – B2 level, 49.4% – B1 level, 25.5% – A2 and 6.6% – A1 (initial level).

The Professional English classes were aimed at development of communicative skills, simultaneously with the language tasks offering the students various psychological drills in English. Thus, discussing interaction, leadership, tolerance, functions within the communication, attitude to the others and doing various psychological exercises, self-monitoring, solving interactive medical interaction cases represented the basic part of the curriculum. The 2-hour classes were held every week. In the end of the academic year (the experiment lasted for 2 terms) similar tests were taken by the students. As for the English level, significant improvement was noticed, with the one-stage shift, as 12% showed the C1 level, 21.3% – B2 level, 57% – B1 level, 8.7% – A2 and about 1% – A1 level. As for the other characteristics, 35% stated they don’t shout at the others, noting other effective methods of releasing emotions. The annoyance level decreased overall, as only 14.5% stated they often felt annoyed, which could be explained due to various techniques of managing annoyance and anger, offered at the classes. The amount of those, analysing their behaviour, increased, as now 21.4% stated they often analyze their behaviour and the amount of those who never

analyze their behaviour declined to 2.5%. Over 15% stated they realize they may behave inappropriately, with 57% denying wrong behaviour. Out of the surveyed 48% corrected their behaviour, which makes a significant change in the correction patterns expressed by the students.

Discussion

The obtained results evidence about high efficiency of the offered course. The initial testing shows rather unproductive interaction characteristic parameters, as the surveyed showed low level of communicative tolerance, high annoyance level, inability to control their emotions, combined with low self-regulation characteristics: low level of self-monitoring and the subsequent correction of the behaviour. The conducted English classes with various psychological components changed the characteristics, as in the end of the study the students significantly decreased their negative mindset characteristics, with lower data on annoyance, more restraint at expressing negative emotions to the others, and a rather increased level of self-monitoring and self-correction, where inappropriate. Unfortunately, the authors have held the study for only 1 academic year, which seems insufficient for them to evaluate efficiency of the project. Though, it is evident, that due to low communication skills, which are nationally predisposed for the absent education on the issue, the initial low level of awareness on the interaction principles. All these components being corrected during the English classes course, the students showed totally different parameters, which may predispose for the effective communication. The authors suppose that the similar experiment should be held with the senior students and starting their practice medical specialists, as correction of the second- and first-year-student's skills bears more theoretical than practical character. Not to mention, that interactive character of the course stipulated for improved English language level, due to interest and motivation of the students ethrough practical activity”.

Conclusions

Interdisciplinary integration represents a significant issue of modern education. Teaching medical students communicating skills at professional English classes is the best example of such integration, as it provides both for improved language level and the communication characteristics of the students. Teaching

communication skills at English classes requires the initial foreign (English) language level from the students, a set of standardized initial psychological tests and a complex of psychological communication drills in English. Due to high motivation of the students and its interactivity, it shows good results, as the students improve their language level together with correcting the communication characteristics. The conducted with the O. Bogomolets National medical university students survey showed high efficiency of the course, with initial poor characteristics of the surveyed on communicative tolerance and self-monitoring skills, which gradually shifter to the positive ones within a year of the course. The authors suppose beneficial to hold the course with the senior students and young medical practitioners, who are more practically engaged in the doctor-patient interaction.

References

- Boniadi A., Ghojzadeh M., Rahmatvand N. (2013). Problems of English for Specific Purpose course for medical students in Iran. *Khazar Journal of Humanities and Social Sciences*, 16, 48-55. DOI: 10.5782/2223-2621.2013.16.1.48.
- Drouin J., Rivet C. (2003). Training medical students to communicate with a linguistic minority group. *Academic Medicine*, 78(6), 599-604.
- Farnill D., Todisco J., Hayes S.C., Bartlett D. (1997). Videotaped interviewing of non-English speakers: training for medical students with volunteer clients. *Medical education*, 31(2), 87-93.
- Glendinning E.H., Holmström B.A. (2005). *English in medicine: a course in communication skills. Coursebook*. Ernst Klett Sprachen.
- Hannah A., Millichamp C.J., Ayers K.M. (2004). A communication skills course for undergraduate dental students. *Journal of Dental Education*, 68(9), 970-977.
- Lu P.Y., Corbett J. (2012). *English in medical education*, vol. 24, Multilingual Matters.
- Lymar L., Sova S., Starodubska O. (2020). Social Skills and Medical Youth of Ukraine: a Leadership Overview. In *5th International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEALV 2019)*, 166-170, Atlantis Press.
- McCullagh M., Wright R. (2008). *Good Practice. Student's Book: Communication Skills in English for the Medical Practitioner*. Ernst Klett Sprachen.

- McEvoy M., Santos M.T., Marzan M., Green E.H., Milan F.B. (2009). Teaching medical students how to use interpreters: a three-year experience. *Medical education online*, 14(1), 4507.
- Mirza D.M., Hashim M.J. (2010). Communication skills training in English alone can leave Arab medical students unconfident with patient communication in their native language. *Education for Health*, 23(2), 450.
- Omelchuk S., Lyman L. (2016). Gender and professional factors of medical students' psychological readiness for performing professional duties. *Georgian medical news*, (251), 45-50.
- Rees C.E., Garrud P. (2001). Identifying undergraduate medical students' attitudes towards communication skills learning: a pilot study. *Medical Teacher*, 23(4), 400-406.
- Shankar R., Dubey A., Mishra P., Deshpande V., Chandrasekhar T., Shivananda P. (2006). Student attitudes towards communication skills training in a medical college in Western Nepal. *Education for Health*, 19(1), 71-84.
- Swadi H. (1997). The impact of primary language on the performance of medical undergraduates in communication skills. *Medical Teacher*, 19(4), 270-274.
- Winefield H.R., Chur-Hansen A. (2000). Evaluating the outcome of communication skill teaching for entry-level medical students: does knowledge of empathy increase? *Medical education*, 34(2), 90-94.
- Zrníková P. (2013). Using academic presentations to develop speaking skills in teaching medical English. *Konińskie studia językowe*, 1(4), 453-464.

Andrij Ulishchenko

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0539-7249>

ulish@ukr.net

Kyiv Medical University (Ukraine, Kyiv)

CULTURAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF STUDYING UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3977663>

An important role in achieving a high level of effectiveness of learning Ukrainian as a foreign language is played by the contextualization of learning, which contains both cultural and educational components, as well as the consideration of positive emotional factors. The article deals with the peculiarities of the contextual approach to the study of Ukrainian as a foreign language, which contributes to the development of intercultural communication skills. Emphasis is placed on the feasibility of integrating positive psychology into teaching methods, which reduces the level of anxiety of students and increases the efficiency of work in an emotionally supportive environment. The basis of the research is the analysis of the results of work with foreign students at the Kyiv Medical University.

The purpose of the work is to find out the influence of studying the Ukrainian language as a foreign language on the process of intercultural communication as an important factor of adaptation of foreign students to a new cultural environment, to consider ways to increase the effectiveness of intercultural communication with representatives of different cultures, to emphasize the expediency of using positive psychology in the development methodological approaches to teaching the Ukrainian language to foreigners.

The methodology of the work is based on the study, analysis and generalization of both the results of research on teaching methodology and the results of educational activities organized with students-foreigners in order to reveal the concept of intercultural communication and ways of increasing motivation, it is also based on qualitative and quantitative research methods.

Conclusions. A comprehensive approach to the further development of the methodology of studying the Ukrainian language as a foreign language will create conditions for psychologically comfortable integration of foreign students in the social and cultural life of Ukraine, for successful education in Ukrainian universities. On the one hand, an increase in the level of motivation is facilitated by a contextual approach of the teacher, which selects appropriate cultural components of interest for students, encourages them to overcome certain social communication barriers and to use more opportunities to communicate with native speakers, to seek to better understand the mental peculiarities of the native speakers of the country, where a foreign student lives. On the other hand, an important factor in the success that can significantly determine the well-being of both the student and the teacher is the consideration and systematic use of advances in the field of positive psychology. Further research and development of secondary linguistic personality issues in the process of studying Ukrainian as a foreign language, attention to such necessary prerequisite for effective and purposeful work as creating a psychologically comfortable learning environment, creating situations of success will promote intercultural communication and stimulate both student's and teacher's development, to find new interesting and effective forms of interaction.

Keywords: Ukrainian as a foreign language, intercultural communication, cultural competence, positive psychology, motivation, humanistic education.

КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

Важливу роль у досягненні високого рівня ефективності вивчення української мови як іноземної відіграє контекстуалізація навчання, що містить як культурологічний, так і навчальний компоненти, а також урахування позитивних емоційних чинників. У статті розглядаються особливості контекстуального підходу до вивчення української мови як іноземної, що сприяє розвитку навичок інтеркультурної комунікації. Зроблено акцент на доцільності інтегрування позитивної психології в методику викладання, що зменшує рівень тривожності студентів і підвищує ефективність роботи у емоційно сприятливому середовищі. Підґрунтям дослідження є аналіз результатів роботи з іноземними студентами в Київському медичному університеті.

Мета роботи – з’ясувати вплив вивчення української мови як іноземної на процес інтеркультурної комунікації як важливого чинника адаптації студентів-іноземців до нового для них культурного середовища, розглянути шляхи підвищення ефективності інтеркультурної комунікації з представниками різних культур, зробити акцент на доцільності використання позитивної психології у розробці методичних підходів до викладання української мови для іноземців.

Методологія роботи базується на вивченні, аналізі та узагальненні як результатів досліджень з питань методики викладання, так і результатів організованої зі студентами-іноземцями навчальної діяльності з метою розкриття поняття інтеркультурної комунікації та шляхів підвищення мотивації, на якісних та кількісних методах дослідження.

Висновки. Комплексний підхід до подальшої розробки методики вивчення української мови як іноземної створюватиме умови для психологічно комфортної інтеграції студентів-іноземців

в соціальне та культурне життя України, для успішного здобуття освіти в українських ВНЗ. З одного боку зростанню рівня мотивації сприяє контекстний підхід викладача, який обирає відповідні цікаві для студентів культурологічні складові, спонукає долати певні соціальні комунікативні бар'єри і використовувати більше можливостей спілкуватися із носіями мови, прагнути краще зрозуміти ментальні особливості носіїв мови країни, у якій певний час проживає студент-іноземець. А з іншого боку важливим чинником успіху, що може суттєво визначати самовідчуття як студента, так і викладача, є врахування і системне використання досягнень у галузі позитивної психології. Подальше дослідження і розробка питань формування вторинної мовної особистості у процесі вивчення української мови як іноземної, увага до такої необхідної передумови ефективної та цілеспрямованої роботи, як створення психологічно комфортного навчального середовища, створення ситуацій успіху сприятиме міжкультурній комунікації і стимулюватиме як студентів, так і викладачів до подальшого розвитку, до пошуку нових цікавих і ефективних форм взаємодії.

Ключові слова: українська мова як іноземна, інтеркультурна комунікація, культурна компетенція, позитивна психологія, мотивація, гуманістичне навчання.

Вступ

Дедалі більше людей у світі починають цікавитись однією з найбільших держав Європи – Україною. Вони приїжджають як туристи ознайомитися з культурними особливостями, стають студентами вищих навчальних закладів, виявляючи бажання інтегруватися у соціокультурний простір.

Відповідно до інформації, наданої Державною інспекцією навчальних закладів, кожного року в Україні навчається понад 60 тисяч студентів з багатьох країн світу (Chundak 2016). Більшість із них мають бажання поступово долати мовний бар'єр, починати спілкуватися мовою країни, у якій вони навчаються, однак часто студенти-іноземці все ж таки обмежують себе

самі, маючи комунікацію лише зі своїми співвітчизниками як під час навчання, так і у свій вільний час.

Спілкування під час навчальної роботи, опитування, проведене в процесі дослідження, показали, що студенти-іноземці під час їхнього перебування в Україні почуваються досить часто ізольованими від українських студентів, адже "...у процесі адаптації студентів до нового соціокультурного середовища відбувається формування та реалізація особистісного потенціалу за рахунок зміни стереотипів та поведінки, проте залишається внутрішнє відчуження від соціального середовища, у якому доводиться певний час жити та навчатися" (Dobrotvor 2017). З огляду на це важливим чинником успіху є формування у студентів-іноземців культурних компетенцій задля адаптації до цілком нового культурного оточення.

Психологічні особливості як студентів, так і викладачів, їхні когнітивні, комунікативні здібності є однією з ключових позицій міжособистісної взаємодії. Тому доцільним є інтегрування позитивної психології в методіку викладання, що зменшує рівень тривожності студентів і підвищує ефективність роботи у емоційно сприятливому середовищі.

Контекстний підхід

Курс української мови як іноземної, який є важливим компонентом інтеркультурної освіти, створює сприятливі умови для зустрічі різних культур. Однак можливості повноцінно використовувати цей курс у ролі інструменту міжкультурної комунікації не завжди достатньою мірою реалізуються у вищих навчальних закладах. Тому доцільно більше уваги приділяти системному використанню міжкультурного навчання в контексті опанування української мови як іноземної, створенню сприятливих умов, що допомагають змінити роль викладача – бути передусім фасилітатором, модератором та партнером, організовувати багатовекторний діалог, самому брати участь у дискусіях, ознайомлюючи студентів-іноземців з особливостями української культури, а не тільки навчати, передаючи знання.

Перебуваючи в системі певної культури, мова, природно, відображає ціннісні установки, світоглядні орієнтири, пріоритети представників цієї культури. Тому контекст вивчення мови, особистісне сприйняття різноманітних реалій життя соціуму, що пов'язане з комунікацією в різних ситуаціях із носіями мови, сприяє зростанню мотивації, розвиває вторинну мовну

особистість, оскільки в цьому комунікативному середовищі відбувається ідентифікація іноземця з новою культурою, її особливостями. Такий розвиток особистості ефективно відбувається тільки за тієї умови, коли нерідна мова вивчається у певному контексті культурного середовища, у якому перебуває іноземець, оскільки під час комунікації активно долучаються позалінгвістичні компоненти: "...відбувається міжкультурна комунікація, в ході якої спостерігається розуміння співрозмовниками одне одного, збіг культурних, етнічних, морально-етичних кодів, правильне тлумачення певного культурного тексту, адекватна інтерпретація отриманої інформації" (Hryshchenko 2017).

Студенти, які приїжджають до України і починають вивчати українську мову, керуються переважно внутрішньою мотивацією – вони прагнуть до знань, виявляють зацікавленість іноземною культурою, мовою, усвідомлюють перспективи майбутнього навчання чи роботи. Щоб підтримувати сильну внутрішню мотивацію, яка є основоположним елементом успіху в навчанні, необхідно звертатися до практичного розв'язання саме конкретних задач та проблемних ситуацій, з якими студенти можуть зіткнутися у своєму професійному чи повсякденному житті. З цього погляду актуальним та корисним, зокрема, є залучення автентичних матеріалів, що створюються винятково носіями мови і призначені передусім для носіїв мови. Йдеться про матеріали зі щоденного життя (розклад руху транспорту, туристичні буклети, квитки, вівіски, дорожні знаки), тексти, аудіозаписи, узяті з різних засобів масової інформації, тощо. "Використання на заняттях автентичних матеріалів певної мови сприяє активному заангажуванню студентів у чужомовне середовище. Опрацювання неадаптованих текстів, наприклад, рекламних, інформаційних тощо, поглиблює усвідомлення дотичності до живої сучасної мови, навчає розуміння та уміння застосовувати подібні тексти у відповідній ситуації, що значно підвищує мотивацію вивчення мови" (Red'kva 2014). Однак завданням викладача є здійснення ретельного моніторингу джерел, запропонованим студентам для роботи, оскільки ймовірність натрапити на неякісний матеріал з низьким мовним рівнем є досить високою.

Важливою складовою змісту навчання мови як іноземної є країнознавча компетенція, що ґрунтується на здобутих знаннях про географію, історію, природу, культуру та науку України. Нерідко трапляється, що у іноземців ще до приїзду вже сформувалося спотворене уявлення про нашу кра-

їну. З цієї причини виникають певні комунікативні труднощі у процесі спілкування, під час вивчення мови. З огляду на це О. Шатілова висловлює слушні думки щодо актуальності розробки матеріалів, орієнтованих на формування країнознавчої компетенції студентів-іноземців, на популяризацію культурної спадщини України: “Країнознавча компетенція студентів формується на основі різнопланових матеріалів: текстів, відеофільмів, аудіоматеріалів, фотографій, малюнків, ілюстрацій, оскільки вони демонструють різні аспекти життя носіїв мови, дозволяють зіставити культуру рідної країни з українською, а також ураховують екстралінгвістичну інформацію” (Shatilova 2016).

Актуальною проблемою залишається створення навчально-методичного забезпечення навчального процесу в Інтернеті на основі, наприклад, кінофільмів, у яких відтворюються “типові комунікативні ситуації носіїв мови, необхідні для відтворення і засвоєння” (Kudina 2014). Досягнутий під час перегляду так званий ефект присутності, що створює ілюзію участі студента в процесі комунікації, допомагає знаходити додаткові стимули для природного мовлення у навчальному середовищі, мотивує до сприйняття іноземної мови. Однак педагогічний ефект буде помітним, якщо ця форма унаочнення використовується доцільно і методично грамотно – коли увага приділяється зокрема підготовці до сприйняття аудіального та візуального матеріалу, визначенні ключових позицій для подальшого обговорення.

Ефективним інструментом формування міжкультурної компетентності є студентський науковий гурток, до роботи якого залучені як іноземні, так і вітчизняні студенти. Наприклад, у Київському медичному університеті юнаки і дівчата готують невеликі доповіді різної тематичної спрямованості, супроводжують їх двомовними презентаціями, що сприяє практичному втіленню принципу діалогічності у навчанні (іноземні студенти інтегрують у свої повідомлення україномовні фрагменти, де зроблено акцент на основних положеннях презентованої теми, а вітчизняні студенти – англійськомовні фрагменти). Комунікативне середовище на засіданнях наукового гуртка допомагає долати мовні бар’єри, захоплює як іноземних, так і вітчизняних студентів до спілкування на різні теми, створює умови для кращого розуміння ментальних особливостей одне одного.

Іноземці, які приїжджають в Україну, як правило, починають вчити українську мову цілком усвідомлено, керовані різними мотиваційними чинниками – бажанням отримати нові знання, зацікавленим ставленням до мови, до культури носіїв цієї мови, можливостями отримати нові знання,

знайти цікаву роботу. А перебування в іншій країні тільки посилює вплив цих чинників.

Така ситуація обумовлює не тільки усвідомлення необхідності опанувати іноземну мову, але й викликає потребу відшукати свій шлях до інтеграції в новий культурний контекст, дізнатися якомога більше про Україну. Тому студенти прагнуть вивчати українську мову, що є, власне, інструментом такої інтеграції, на тлі отримуваних знань про історію країни та про особливості її культури, на прикладі певних проблемних ситуацій, пов'язаних із повсякденним життям, із взаємодією у фаховому медичному середовищі. З цього погляду доцільним видається звернення на заняттях з української мови, наприклад, до тем, розглянутих в англomовному курсі з історії України. Досвід спілкування зі студентами-іноземцями показав їхню щирі, емоційно насажену зацікавленість у таких підходах до організації навчального процесу, коли до уваги на практичних заняттях беруться також прислів'я та приказки. Це допомагає іноземним студентам краще ознайомитися із певними особливостями побуту української нації, її національним характером, релігійними уявленнями, традиціями, звичаями, святами тощо. Прислів'я та приказки допомагають іноземним студентам отримати уявлення про особливості побуту української нації, її національний характер, релігійні вірування, традиції, звичаї, свята тощо. Це, як слушно вважають автори статті "Meaning of the proverbs in the process of the foreign students' culture competence forming", є необхідною умовою формування вторинної мовної особистості студентів підвищення їхньої мовної та культурної компетентності (Dehtiarova 2018).

Упровадження інтеркультурного навчання мови спонукає викладача змінювати свою роль в навчальному процесі, адже на перший план виходить вміння не передавати знання, а вміння бути координатором, модератором навчального процесу, бути під час дискусії цікавим партнером, представником своєї культури (Gregory 2002). Така роль цілком органічно, природно вписується в контекст середовища, у якому студенти добре усвідомлюють особливості завдань і мету своєї діяльності.

Позитивна психологія і мотивація

Позитивна психологія – це емпірична наука, що досліджує позитивні аспекти психіки людини, її моральний потенціал, тобто ті чинники, що

сприятливо впливають на якість життя (Csikszentmihalyi 2011). Від часу свого виникнення позитивна психологія тримає в полі зору позитивні внутрішні переживання, особистісні якості, що сприяють благополуччю людини, і ставить за свою мету зробити життя комфортнішим. Задля досягнення цієї мети позитивна психологія орієнтує передусім не на пошуки нових шляхів подолання впливу найрізноманітніших дистресових чинників, а на виявлення можливостей розробки засобів позитивного впливу на емоційну сферу людини, засобів залучення людини до різних форм активності (Seligman 2011). Вона відкриває нові виміри у просторі навчання, спонукає розглядати нові підходи у методиці викладання української мови як іноземної, що допомагатимуть отримувати позитивний практичний досвід, розвивати, удосконалювати важливі в різних сферах життя навички. Зауважимо, що методичні підходи до вивчення будь-якої дисципліни великою мірою визначаються саме обґрунтуванням з погляду психології способів створення ситуації успіху на шляху до визначеного заздалегідь прогнозованого результату. Тому цікавим у цьому плані є пошук відповідей на поставлене зарубіжними дослідниками питання: чи можемо ми (а також чи доцільно це робити) у контексті вивчення другої іноземної мови визначати мету не тільки формувати лінгвістичні компетенції, а й цілі, пов'язані з поліпшенням якості життя (well-being aims) (Macintyre 2019). П. Макінтайр, Т. Грегерсен, С. Мерсер стверджують: що за певних умов у процесі вивчення мови обидві цілі можуть бути досягнуті, оскільки практика викладання свідчить про те, що фактично поставлені у процесі навчання завдання уже вийшли за межі формування мовних компетенцій. Зокрема з поширенням комунікативних підходів цілі і завдання вивчення мови пов'язані вже з формуванням не тільки лінгвістичної, а й комунікативної, соціокультурної компетенції, які за своєю сутністю визначають здатність особистості почуватися самодостатньо, плідно взаємодіючи з іншими людьми, виявляючи свою обізнаність у сфері культури.

Значущість цих аспектів у сфері методики стає очевидною, коли йдеться про практичні, гуманістичні і соціальні виміри вивчення мови. Звісно, не викликає жодних сумнівів необхідність пошуку нових шляхів здобуття знань, формування досвіду їхнього застосування, уваги до мотиваційних чинників, які визначають успішність цього процесу, виховання наполегливості, розвиток стресостійкості. Однак поряд із цими важливими чинниками успіху навчання доцільно робити також наголос на позитивних емоціях, які відіграють важливу роль у досить тривалому і складному процесі

вивчення (другої) іноземної мови і допомагають розвинути і закріпити такі необхідні якості, як, наприклад, креативність, зацікавленість, відкритість до сприйняття нового, бажання вчитися і здобувати новий досвід, соціальний інтелект, толерантність, здатність показувати свою ефективність у груповій роботі.

Вивчення другої іноземної мови, як ми вже зауважували, пов'язане з культурною ідентифікацією особистості, що визначає її самосприйняття в контексті конкретної культури, усвідомлення норм і моделей поведінки, системи культурних цінностей, “вписування” свого “Я” у конкретний культурний вимір, можливість відчуття психологічного комфорту у новому соціальному оточенні. Зорієнтованість на завдання, що мають створювати ситуації успіху, передбачає пильну увагу до різних аспектів психології навчального процесу, психологічних особливостей студентів, урахування різних мотиваційних чинників, які визначають рівень задоволеності, допомагають долати відчуття тривожності через побоювання зробити помилку, зазнати невдачі. Звісно, нелінгвістичні аспекти у процесі викладання української мови як іноземної фактично вже присутні у навчальному процесі, але вони ще не мають системного характеру, тому потребують ґрунтового осмислення з погляду позитивної психології.

Інтеграція емоцій і когнітивних здібностей є ключовою в методиці вивчення другої іноземної мови. Наприклад, Р. Гарднер у своїх роботах звертає увагу на соціально-афективний компонент, що передбачає певну вмотивованість і схильність до діалогу з “іншим”, у якому особа є відкритою до змін, перебудови своєї ідентичності, а також на важливість позитивного ставлення до мови, що вивчається, до культури носіїв цієї мови (Gardner 2010). У своїй моделі вивчення мови дослідник наголошує також на позитивному ставленні до навчального середовища, тобто до викладача, до самого курсу, що великою мірою сприяє ефективності та успішності роботи. Негативні емоції перешкоджають концентрації уваги а позитивні, навпаки, мотивують досліджувати, розширюють поле уваги, спонукають до подальшої активності.

Отже, розробка нових методичних підходів має поєднувати суто академічні завдання із завданнями, спрямованими на створення психологічної гармонії, урахувати чинники, що визначають психологічне благополуччя особистості (Mercer 2017). Такі методичні підходи, що ґрунтуються на позитивній психології, сприяють також комфортному самовідчуттю викла-

дача, оскільки значно зменшують ризики професійного вигорання. П. Хівер зазначає, що існує, за його спостереженнями, певна частка педагогів, які залишили професію, переживши розчарування, зазнали професійного вигорання через певну байдужість до своєї роботи, відсутність внутрішнього психологічного зв'язку зі своїми учнями, чіткого уявлення про мету своєї діяльності, тому у педагогічній діяльності акцент має робитися і на позитивних емоціях, на задоволеності своєю роботою (Hiver 2014). На аналогічні чинники успіху звертають увагу і українські дослідники, наприклад, Д. Черенщикова: "...психоемоційне благополуччя викладачів пов'язано зі спроможністю керувати своїми емоційними станами, позитивним Я-сприйняттям, багатством смислової сфери, а також розвиненістю здібностей до науково-педагогічної діяльності" (Cherenshchykova 2012: 189).

Таким чином, необхідним компонентом мети викладання української мови як іноземної є набуття студентами позитивного досвіду навчання, підтримка мотивації, тобто їхнього особистісно значущого прагнення досягти якнайвищого рівня досягнень і відчутти свою спроможність досягати успіху. Такий підхід орієнтований значною мірою на самий процес і враховує як досвід, що заобувається у конкретних навчальних ситуаціях, так і позитивний досвід самовдосконалення, отриманий у процесі всієї навчальної роботи.

Існує досить багато різних теорій мотивації, що пов'язані з психологічними, соціологічними, соціально-психологічними чинниками, однак у контексті нашого дослідження однією з найбільш значущих є соціально-навчальна модель Гарднера (1985). Ця модель містить національно-культурні цінності людини, здібності, інтелектуальний рівень, особливості емоційної сфери, ставлення до самого процесу вивчення мови, а також мотивація, що відіграє першорядну роль у цій моделі. Гарднер (Gardner 1985) визначає мотивацію як прагнення старанно і наполегливо працювати в процесі опанування мови, отримуючи при цьому моральне задоволення, і пропонує такі три важливі чинники: докладені для досягнення мети зусилля, прагнення вивчити мову, позитивні емоції під час виконання завдань. Гарднер розрізняє інтегративну та інструментальну мотивації. На думку вченого, інтегративною є мотивація, пов'язана з бажанням долучитися до культури народу, мова якого вивчається, спілкуватися з носіями мови. Інструментальна мотивація обмежена тільки зорієнтованістю успішно скла-

сти іспит, знайти роботу, що потребує знання певної мови, отримувати добру заробітну плату. Вона є значно слабшою і може зникнути, коли найближчі суто прагматичні цілі буде досягнуто.

З. Дорней, розглядаючи складові мотивації, робить акцент не стільки на соціальних чинниках, скільки на організації процесу вивчення іноземної мови, виокремлюючи три складові: особливості навчального курсу (програма, дидактичні матеріали, методи, запропоновані завдання), особистісні якості викладача (здатність організувати ефективну взаємодію, взаємини зі студентами), а також особливості групи (когнітивні здібності, здатність створювати позитивну психологічну атмосферу і ефективно працювати). (Dornyei 1994). Ця трирівнева модель відображає три різні аспекти вивчення мови – соціальний, особистісний, предметний.

Р. Клемент пропонує використовувати також поняття “вторинний мотиваційний процес”, що визначається передусім подоланням імовірної під час навчання тривожності і домінуванням відчуття впевненості у своїх можливостях підвищувати рівень лінгвістичної компетентності, позитивною налаштованістю, бажанням вивчати мову (Clement 1986). Тому, на наш погляд, коли ми розглядаємо процес вивчення, засвоєння іноземної мови, доцільно зауважувати, що мотивація формується як потребою вивчити певну мову, так і ставленням до самого процесу навчання, який організовує, забезпечує викладач, оскільки контекст самого процесу навчання (з одного боку – культурологічний, а з другого – навчальний) визначає позитивне або негативне емоційне тло і безпосередньо впливає на рівень мотивації індивіда.

З метою вивчення мотиваційних чинників, а також особливостей емоційного сприйняття процесу вивчення студентами інших країн української мови як іноземної у Київському медичному університеті ми провели опитування, запропонувавши такі запитання:

- ✓ *Що саме мотивує вас вивчати українську мову?*
- ✓ *Які особисті переваги ви отримаєте, вивчаючи українську мову?*
- ✓ *З якими труднощами ви зіткнулися, вивчаючи українську мову?*

Переважає більшість відповідей свідчить про перевагу позитивних емоцій, що визначають не тільки бажання познайомитися з новою культурою, ментальними особливостями людей, мотивацію до навчальної роботи, а також очікування певних переваг, зручностей, задоволення у майбутньому результатами своєї успішності.

Наведемо деякі типові відповіді.

Що саме мотивує вас вивчати українську мову?

- *“Нездатність зрозуміти українців, коли вони мені кажуть щось важливе”;*
- *“Бажання порозумітися з людьми, відвідуючи супермаркет, на вулиці, однак найважливішим є те, що мені подобається українська мова”;*
- *“Хочу дізнатися більше про культуру, про особливості світогляду людей”;*
- *“Після навчання хочу залишитися працювати в Україні. Мотивують мене також українські друзі”;*
- *“Хочу мати друзів серед українців”;*
- *„Гостинність, привітність людей”;*
- *“Хотів би подорожувати Україною”;*
- *„Українська мова давня, вона чудова. Походить із слов'янської сім'ї мов. Мені цікаво її вивчити”;*
- *„Знання української допоможе мені розуміти інші слов'янські мови. Хочу здобути успіхи у навчанні і рухатися далі”.*

Однак деякі відповіді свідчать, на жаль, і про відсутність внутрішньої мотивації:

- *“Необхідність перебувати в Україні протягом тривалого часу”;*
- *“Ніякої мотивації немає. Нам кажуть, що мову треба вчити, щоб мати можливість спілкуватися в лікарні під час практики”.*

Які особисті переваги ви отримаєте, вивчаючи українську мову?

- *“Я зможу спілкуватися з людьми, окрім того, у майбутньому знання української мови мені буде потрібне для роботи”;*
- *“Знання української допоможе мені розуміти інші слов'янські мови”;*
- *“Добре взаємодіяти з людьми в Україні, вирішувати різні проблеми, висловлювати свої думки”;*
- *“Мати більше можливостей тут, в Україні”;*
- *“У нас почнеться практика в лікарнях, а пацієнти, лікарі, медсестри не знають англійської мови. Знання української мови допоможе мені уникати труднощів у комунікації”;*
- *„Здобуду більше знань”.*

З якими труднощами ви зіткнулися, вивчаючи українську мову?

- *“Труднощі виникають у вимові українських слів, однак ці проблеми можна подолати, переглядаючи фільми, слухаючи радіо, спілкуючись з українцями”;*
- *“Іноді важко розрізнати українські і російські слова”;*
- *“Зміна діслів відповідно до форм часу”;*
- *„Усне мовлення”;*
- *“Тисемна мова, велика кількість форм слів, різних правил”;*
- *“Особливості вимови зміни закінчень слів”;*
- *“Мова складна, і не вистачає часу на її вивчення, бо є велике навантаження з інших дисциплін”.*

Загалом, з’ясування особливостей мотиваційних чинників спонукають до висновку, що як навчальний, так і культурний контекст відіграють винятково важливу роль у вивченні іноземної мови. Обидва ці контексти мають безпосередній вплив на мотивацію, яка, своєю чергою, визначає індивідуальні досягнення у вивченні мови.

Наше дослідження показало, що найважливішим чинником успіху є саме інтенсивність мотивації у найбільш широкому розумінні цього поняття – тобто міра вияву поведінкового, когнітивного та емоційного компонентів.

Висновки

Комплексний підхід до подальшої розробки методики вивчення української мови як іноземної створюватиме умови для психологічно комфортної інтеграції студента-іноземця в соціальне та культурне життя України, для успішного здобуття освіти в українському ВНЗ.

З одного боку зростанню рівня мотивації сприяє контекстний підхід викладача, який обирає відповідні цікаві для студентів культурологічні складові, спонукає долати певні соціальні комунікативні бар’єри і використовувати більше можливостей спілкуватися із носіями мови, прагнути краще зрозуміти ментальні особливості носіїв мови країни, у якій певний час проживає студент-іноземець. А з іншого боку важливим чинником успіху, що може суттєво визначати самовідчуття як студента, так і викладача, є врахування і системне використання досягнень у галузі позитивної психології.

Подальше дослідження і розробка питань формування вторинної мовної особистості у процесі вивчення української мови як іноземної, увага до такої необхідної передумови ефективної та цілеспрямованої роботи, як створення психологічно комфортного навчального середовища, створення ситуацій успіху сприятиме міжкультурній комунікації і стимулюватиме як студентів, так і викладачів до подальшого розвитку, до пошуку нових цікавих і ефективних форм взаємодії.

References

- Cherenshchykova D. (2012). Aksiokorektsiya pedahohichnoho spilkuvannya u vyshchych navchal'nykh zakladakh zasobamy pozytyvnoyi psykholohiyi. *Psykholohiya osobystosti*. No. 1(3), pp. 184-194. (In Ukrainian).
- Chundak A. (2016). DINZ doslidzhuye stanovyshche inozemtsiv u vyshakh Ukrayiny. Retrieved from: <http://studway.tsom.ua/dinz-vivchaie/> (In Ukrainian).
- Clément R. (1986). Second language proficiency and acculturation: An investigation of the effects of language status and individual characteristics. *Journal of Language and Social Psychology*, No. 5, pp. 271-290.
- Csikszentmihalyi M., Nakamura J. (2011). Positive psychology: Where did it come from, where is it going? [in] M.K. Sheldon, T.B. Kashdan, M.F. Steger (Eds), *Designing positive psychology: Taking stock and moving forward*. New York: Oxford University Press, pp. 3-8.
- Dehtiarova T.O., Diadchenko H.V., Skvarcha O.M. (2018). Meaning of the proverbs in the process of the foreign students' culture competence forming. *Inovatsiyi ta tradytsiyi u movnyy pidbotovtsi inozemnykh studentiv: tezy dopovidey mizhnarodnoho nauково-praktychnoho seminaru*. Kharkiv: Publishing Ivanchenko I.S., pp. 66-69.
- Dobrotvor O.V., Shcherbyna I.Yu. (2017). Adaptatsiya inozemnykh studentiv u navchal'nyy protses VNZ Ukrayiny. *Proceedings of the National Aviation University: Pedagogy, Psychology*. Retrieved from: <http://jrnل.nau.edu.ua/index.php/visnik> (In Ukrainian).
- Dornyei Z. (1994). Motivation and motivating in the foreign language classroom. *The Modern Language Journal*, No. 78(3), pp. 273-84. Retrieved from: <https://www.grin.com/document/174062>

- Gardner R.C. (1985). *Social Psychology and Second Language Learning: The Role of Attitudes and Motivation*. London: Edward Arnold. 205 p. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/>
- Gardner R.C. (2010). *Motivation and second language acquisition: The socio-educational model*. New York: Peter Lang.
- Gregory J. (2002). Facilitation and facilitator style. *The theory and practice of teaching*. J. Peter (ed.). London: Kogan Page, pp. 79-93.
- Hiver P. (2014). Once burned, twice shy: The dynamic development of system immunity in teachers. *Motivational dynamics in language learning*. Z. Dörnyei, P.D. Macintyre, A. Henry (Eds.). Bristol, UK: Multilingual Matters, pp. 214–237.
- Hryshchenko I.V. (2017). Formuvannya vtorynnoyi movnoyi osobystosti u protsesi vyvchennya ukrayins'koyi movy yak inozemnoyi. Naukovyy visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ser.: Filolohiya, No. 31, Vol. 1, pp. 26-28. (In Ukrainian).
- Kudina T.M. (2014). Formuvannya vtorynnoyi movnoyi osobystosti slukhachiv pidhotovchyykh viddilen' dlya inozemtsiv u protsesi navchannya ukrayins'koyi movy. Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Seriya 8: Filolohichni nauky (movoza navstvo i literaturoza navstvo). Vol. 5, pp. 317–326. (In Ukrainian).
- Macintyre P.D., Gregersen T., Mercer S. (2019). *Setting an Agenda for Positive Psychology in SLA: Theory, Practice, and Research*. *The Modern Language Journal*. DOI: 10.1111/modl.12544.
- Mercer S. (2017). Language and life: A dual focus for 21st century education. Invited plenary talk, 6th ELT Council Conference: Malta.
- Red'kva M. (2014). Vykorystannya avtentychnyykh materialiv u vyvchenni ukrayins'koyi movy yak inozemnoyi v umovakh inshomovnoho seredovyshcha. *Teoriya i praktyka vykladannya ukrayins'koyi movy yak inozemnoyi*. Vol. 9, pp. 43–50. (In Ukrainian).
- Seligman M.E.P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York: Atria.
- Shatilova O. (2016). Populyaryzatsiya kul'turno-mystets'koyi spadshchyny Ukrayiny na zanyattiyakh z ukrayins'koyi movy yak inozemnoyi. Suchasna ukrayins'ka natsiya: mova, istoriya, kul'tura. *Zbirnyk materialiv naukovopraktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu z nably 15-richchya kafedry ukrayinoznavstva 16 bereznya 2016 roku*. Lviv: Lviv National Medical University, pp. 188-191. (In Ukrainian).

**INNOVATIVE TEACHING
TECHNOLOGIES APPLIED
AT THE CLINICAL
AND THEORETICAL
MEDICAL UNIVERSITY
DEPARTMENTS**

Ivanna Sakhanda¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4171-5160>
sahanda.ivanna@ukr.net

Nataliia Koziko¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0035-491X>

Yuriy Litvin¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8180-3371>

¹ Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

METHODOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING BIOTECHNOLOGY IN THE PHARMACEUTICAL FACULTY

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4003447>

The professional community feels the need to advance and expand the role of pharmaceutical personnel to meet healthcare needs. In the last decades in the pharmaceutical practice there has been a steady tendency of patient-oriented services and services. Within this concept, the principles of service delivery and training have shifted from patient to patient focus. The impact of personalized medicine on the profession is becoming increasingly important. These changes entail the need to transform the basic knowledge and approaches taught by pharmaceutical workers.

The purpose of studying biotechnology by future provisors is the formation of system knowledge, skills and practical skills.

Methods. The article has been studied and researched a study of literary sources, metadata, method of data analysis, statistical method. Check existing data sources as well as the conditions under which they can be obtained, including any restrictions on use. Evaluation of alternatives, research of possibilities of application of potential sources of administrative data for statistical purposes. Generalization of the assessment of the legal framework in which

data will be collected and used. Statistical methods are four inter-related sections: preliminary analysis of the nature of statistical data – is to test the hypotheses of stationarity, independence, normality, homogeneity, as well as assess the type of distribution function, its parameters, etc.; identification of connections and regularities – correlation analysis, linear and nonlinear regression analysis, etc.; multidimensional statistical analysis – cluster analysis, component analysis, linear and nonlinear discriminant analysis, etc.; dynamic models and forecast based on time series. Survey, prognostic methods, student survey method and data representativeness. In teaching we try to move away from the accepted matrix reproduction of specialists, from the traditional approach to teaching “method of teaching and transfer”. We believe that only a symbiosis of knowledge will allow to carry out quality vocational training. The theoretical and methodological basis of the study was formed in the context of a new non-systemic pedagogical paradigm, for which general scientific methods were used, in particular analysis and synthesis. Specific methods of technology were used to conduct empirical research, including factor analysis based on the main components and logic.

Results: the biotechnology study program provides appropriate training for young people's professional careers as pharmacists, but also enables them to work in pharmaceutical enterprises, research institutes.

Keywords: teaching, methodological approaches, Faculty of Pharmacy, biotechnology, business game, knowledge.

Introduction

The modern concept of higher pharmaceutical education requires the formation of students' knowledge and practical skills in the field of biotechnology. The general orientation and knowledge of students in the field of biotechnology use in pharmaceutical production is extremely important, because according to expert estimates, the share of biotechnological medicinal products in the near

future will be 50% of all used medicines. In this regard, biotechnology is becoming one of the priority disciplines of modern pharmaceutical education, combining fundamental and applied science, as well as production. Among the approaches to the scientific interpretation of the essence of vocational training pharmaceutical industry workers have a significant place in the views of academic educators, who in their research emphasize the need and importance of studying the process of professional development of a specialist in this sector of medicine. Vocational training is interpreted as a set of specialized knowledge, skills and skills, personality traits, work experience, and behavioral norms that enable successful work in the chosen profession; the process of communicating to the learner the relevant knowledge and skills. Some scholars consider it appropriate to consider it as a system of organizational and pedagogical measures, which ensure the formation in the personality of professional orientation of knowledge, skills, skills and professional readiness for certain activities. The concept of “training” is considered as a process of professional development of a specialist, providing the acquisition of basic knowledge, skills, skills and qualities, hands-on experience and codes of conduct that enable successful work in a particular profession, as well as the process of communicating relevant knowledge. Another definition of vocational training regards it as the process of forming a specialist in one of the fields of employment related to mastering a certain kind of occupation, a profession.

Main purpose of the study of biotechnology by future provisors is the formation of systemic knowledge, skills and practical skills for the development of methods of biosynthesis, biological transformation and a combination of methods of biological and chemical transformation of substances of drugs, prophylactic and diagnostic agents; as well as the formation of systematic knowledge of behavior, including storage and transportation, use of information and transmission of information on biotechnological products to the consumer.

Methods. The article has been studied and researched a study of literary sources, metadata, method of data analysis, statistical method.

Biotechnology as a science

Biotechnology in pharmaceutical education is a fairly new subject, so there are some difficulties in teaching. The problems faced in organizing the educational process in biotechnology are quite wide, as is the scope of biotechnological

industries. The level of innovation and dynamism in biotechnology is very high. The growing amount of information requires the development of students' creative abilities and critical thinking skills that allow them to make their own decisions based on their basic knowledge of biotechnology (Aryistanova, Aryistanov 2012: 175).

In teaching we try to move away from the accepted matrix reproduction of specialists, from the traditional approach to teaching “method of teaching and transfer”. We believe that only a symbiosis of knowledge will allow to carry out quality vocational training. This is a fundamental difference between the conceptual approach in teaching. Obviously, the second approach is more rational. It saves time, allows the student to master the principles of science with the subsequent specialization and detailing of knowledge, without wasting time on mechanical memorization of the material.

In this regard, the succession of disciplines plays a special role in education. The biotechnology program clearly goes beyond the curriculum of her previous disciplines. Biotechnology is an integrated, multidisciplinary field of knowledge that has deep links with other sciences. Therefore, without proper in-depth development of the complex of chemical and medical sciences, understanding the essentials for pharmacy specialists in the subject of biotechnology is reduced to learning the facts (Aryistanova, Aryistanov 2012: 175).

Vocational training is considered as the process of forming a set of professional knowledge, skills, attributes, work experience and standards of behavior that provide an opportunity for successful professional activity. In addition, representatives of pedagogical science see the essence of such preparation in acquisition a person of professional education, which is the result of assimilation of intellectual knowledge, skills and formation of the necessary personal professional qualities. Vocational education is seen as a significant component of continuing education. Continuing education is defined as the collection of knowledge, skills and competences, mastery which enables them to work as specialists of secondary or higher qualification, and the psychological problems of continuing education are largely related to the professional formation and development of the individual in the system of vocational education, the introduction of new pedagogical technologies in vocational schools of various levels.

It should be noted that the pharmaceutical industry is an integral part of the healthcare system, which holds a special place in the field of intellectual and industrial of humanity. The peculiar privilege of this industry among other

industries economy is explained by the object of its achievements aimed at internal regulation and support of people's lives. It is the specificity of the object of research and practical use of achievements that combines the features of material and spiritual (ideal), due to the wide range of problems faced by the pharmaceutical industry, realizing its main task – production and timely provision of consumers with effective, safe, high quality and affordable drugs. The pharmaceutical industry specialist is the person who obtained the pharmaceutical education and qualification (rank) in specialized educational institutions or prepared directly in health care institutions and admitted to the law, according to the law, to pharmaceutical activity. A specialist in the pharmaceutical industry has the right to perform professional duties in pharmacies, pharmaceuticals factories and factories, laboratories for standardization and certification of pharmaceutical products, wholesale pharmaceutical companies, pharmacies (pharmacy, kiosk, warehouse).

Creating new, high-quality and affordable medicines, food, environmental protection is one of the most pressing issues on a global scale, which cannot be solved without using biotechnology. That is why biotechnology is one of the most promising specialties of the 21st century, not only in Ukraine but in the whole world. Biotechnology is a field of knowledge that studies and develops methods of producing useful products for humanity through biological objects: microorganisms, animal cells and plants. The first beginnings of biotechnology emerged when one began to use the fermentation process to make wine and bake baked goods. As a separate branch of science, biotechnology was recognized in the twentieth century.

Biotechnology provides the production of medicines, food, the creation of transgenic microorganisms, plants and animals, etc. Advances in biotechnology are used in almost every field of science and technology, because it helps create quality and low cost products. At present, a significant contribution of biotechnology is being made in the field of health. The possibility of unlimited production of natural protein bioregulators and biologically active substances, including rare and expensive, it opens new perspectives in the treatment of various diseases. Biotechnology is developing vaccines, in particular to combat such diseases as AIDS, hepatitis, malaria, and some cancers. Today, pharmaceutical companies spend about 20% of their budget on biotechnology research, and biotechnologists are among the top 10 specialties that are most sought after and promising.

Biotechnology – the direction of modern science and technology, whose main task is the application of biological processes for industrial purposes. Biotechnology emerged and developed at the interface of biological sciences and technology. Biotechnological processes since ancient times been used in practice, for example in the baking of bread, manufacture of milk products and beer brewing. Predecessors of biotechnology was biofactories that in the USSR were established in 30-ies of XX century for the production of vaccines and serum. The next stage of development of biotechnology industrial production of penicillin and other antibiotics in the 40-50-ies of XX century, it was later created a new independent industry – microbial, which now produces vitamins, bacterial fertilizers (azobacterin), biologics (entobacterin, dendrobacillin) and the like. Nowadays, the most intensively developed in the field of biotechnology related to the use of biosynthesis, primarily microbiological, such as animal protein. This is due to the achievements of biochemistry and cytology (e.g., obtaining in crystalline form and the use of stable and immobilized enzymes, native or partially destroyed immobilized cells of micro- and macro-organisms), technology of fermentation (eg. manufacturing products using fermentation, waste treatment of different industries by biodegradation), bioelectrochem. Crucial to the development of modern biotechnology has received genetic and cellular engineering. Methods of genetic engineering created by microorganisms that rapidly accumulate biomass and various biological substances. On the basis of microbiological synthesis using genetic engineering technology developed and implemented the production of insulin and human growth hormone, interferons and of other biologically active proteins. Developed genetic engineering technology for anti-viral vaccines. Most important to the medical biotechnology industry was cell engineering, in particular, the technology for producing monoclonal antibodies. On their basis developed and used a new system of immunological analysis radocanachi. Great opportunities of biotechnology in the production of enzymes, amino acids, polysaccharides, vitamins, etc. an important branch of biotechnology is the development of efficient industrial technologies for obtaining large quantities of useful organisms, such as entomophages; use them for biological pest control. Further development of biotechnology is connected with the use authorized control and control of biotechnological processes. Biotechnology methods are also used for the protection of materials and structures from biological damage, bacterial extraction of copper, in the processing of industrial and domestic waste and the like. The student should know: basic terms and concepts

of biotechnology; history, essence, significance, problems and prospects of biotechnology development; a typical scheme of biotechnological production, methods of cultivation of producers; principles of operation and design of bioreactors; industrial use of microorganisms (use of microorganisms-producers for production of protein preparations, food acids, amino acids, vitamins, enzyme preparations, etc.).

Basic methods of studying the discipline

Taking into consideration this rapid development, FIP Special Interest Group of Pharmaceutical Biotechnology decided to develop a questionnaire concerning pharmaceutical biotechnology education in order to determine its present status and future needs. The objectives of this worldwide questionnaire study were to review all of the undergraduate courses and textbook references/scientific sources which are presently available in the area of pharmaceutical biotechnology. One of the major aim was to determine the borders and milestones of pharmaceutical biotechnology in pharmacy education from both a qualitative and quantitative aspect (Byikov, Manakov, Panfilov, Svittsov, Tarasova 1987: 142).

A student who has taken a course in biotechnology must have a certain basic level of knowledge and skills that he/she has acquired in the previous 4 years of study. In the preparation of a specialist in pharmacy, the study of disciplines is consistent. For example, at the Department of Pharmaceutical Technology and Biotechnology students from 3 to 5 course in the degree of complication of the course are studying: technology of extemporal drugs, industrial technology of drugs (finished drugs), as the final stage of preparation for technology of drugs is biotechnology (Byikov, Kryilov, Manakov, Markvichev, Orlova, Tarasova 2001: 143).

Thus, by the fifth year students are prepared for basic technological processes and apparatus, standardization, transportation, storage and dispensing of medicines, including animal and vegetable origin, GMP and production organization (Bozhkov 2008: 363).

However, if the disciplines of the pharmaceutical profile clearly trace the continuity of knowledge, then, as our work has shown, students of the Faculty of Pharmacy have large gaps in general biological training. After studying first year biology, despite repeating and deepening some topics in the following

subjects, 5 year students have little understanding of many things, such as cell energy stages, biological membrane structure, cell classification according to specialization, principles and transfer steps hereditary information, protein biosynthesis, regulation of cell activity, essence of reproduction, patterns of interrelationship between the organism and the environment, the basics of genetics, the basics of human hereditary diseases (Glik, Pasternak 2012: 589).

The total number of hours (according to the educational standard for the specialty “pharmacy”), which is devoted to the study of biology, is 84, of which 18 – lectures, 38 – practical classes and 28 independent work. This number of hours is not sufficient for basic biology training to further study biotechnology (Lazoryshynets 2011: 34-39).

Within the regional component it was proposed to increase the number of hours in biology (for a deeper study of the molecular-cellular organization of the organism, the basics of genetics). By the decision of the Cycle Methodological Commission on Pharmacy, some aspects of microbiology (virology, immunology, basics of genetics), pharmacology (drugs that affect immunity) were strengthened in the work programs in subjects (Manchenko, Holovchenko 2014: 109-117).

Additional educational services may be provided. Work has been carried out to create and implement an elective course in biochemistry, “the basics of molecular biology”. The element is intended for students of 4th year (8 semester). The course provides a deeper study of the intermolecular interaction and function of the main biomacromolecules of the cell; processes of transfer and realization of genetic information; molecular mechanisms of development of hereditary and several other diseases. The program, forms of current and frontier control of students’ knowledge have been developed.

Information on the general level of knowledge of students entering biotechnology is essential as it allows you to define a creative strategy for drawing up a quality work program for teaching the discipline of “biotechnology of medicinal products”, as well as to set guidelines for the construction of this course (Martyntenko 2010: 232).

The costs of teaching biotechnology include the lack of financial support for the educational process. Many of these problems can be eliminated in the process of integrating a higher education institution with research and development organizations working in the field of biotechnology (Melnychuk, Novak, Kunakh 2012: 520).

Working closely with businesses allows students to gain hands-on experience, get acquainted with the latest scientific advances, industrial equipment and processes that they do not encounter in a university laboratory. It is invaluable that our students have the opportunity to participate in the implementation of real scientific and technical developments, to prepare coursework and diploma papers with real topics. Without the help of research institutes and industrial enterprises, it would not be possible to provide students with modern equipment for the completion of diploma work in the field of pharmacy and biotechnology. In addition, they have the opportunity to become acquainted with the many research and manufacturing challenges to use biotechnology tools in the creation of new drugs, since the continued growth and prosperity of the biotechnology industry requires people who know and are able to solve these problems. Our task is to prepare pharmacists with an understanding of the nature of problems associated with the biotechnology industry. In this respect, we focus not on the simple transfer of knowledge, but also on the orientation and skills, the ability to use and process knowledge for practical use, to develop the ability to solve professional problems independently (Sidorov 1990: 280).

Situational problem solving, familiarity with the modern concept of quality assurance of medicines and the regulatory framework regulating biotechnological production in the form of business games that simulate different situations in real life, gives an opportunity to firmly consolidate the obtained theoretical knowledge.

In the course of teaching business “organization of pharmaceutical production” is conducted. The purpose of the business game is to broaden and deepen the knowledge of the organization of production of medicines according to GMP, the development of professional thinking (Uotson 1996: 288).

Business games have been actively used around the world for decades. This method has significant advantages over many other teaching methods. Participation in business games gives not only knowledge but also experience. With the help of business games, you can learn and learn not only how and why you need to work, but it is possible to train such essentials for successful work as communication, leadership skills, ability to navigate a difficult, fast-changing situation (Fedorenko, Ostash, Honchar, Rebets 2007: 279).

In the course of a business game, educational, upbringing and developing tasks of the pedagogical process are realized. In addition, it should be noted that the business game allows you to achieve a high level of assimilation of the material. That is, the student will not only have an idea, know and be able to organize

production according to GMP, but will also reach the level of creative thinking (Chernykh 2017).

The process of a business game consists of 4 stages: pre-briefing, preparatory stage, the actual game and analysis of the game results. Actually, the game involves the disclosure of pharmaceutical (biotechnological) production on the example of some drug (product). At this stage, information is provided on the organization of production and quality assurance of the medicinal product at the stage of its production, the necessary calculations are made, the documents are issued. The characteristics of the initial components, intermediate, finished drugs are given, their quality is controlled. As the production situation plays out the situation of marriage, establishing its causes, elimination.

The teacher, as an external auditor, analyzes the entire process of organizing the production and receipt of the drug presented by the students. Together with the participants of the game its results are discussed, the reasons for successful decisions and possible reasons for lack of products are revealed. After completing the game to evaluate educational services, students fill out a questionnaire with mandatory suggestions for improving the business game process (Hıncal, Çalış, Öner, Kaş 2017).

Conclusions

Thus, in the process of teaching biotechnology students of the Faculty of Pharmacy have made methodological approaches that help the process of formation of biotechnological knowledge and thinking in the specialists of the pharmaceutical profile. The biotechnology study program provides appropriate training for young people's professional careers as pharmacists, but also enables them to work at pharmaceutical companies and research institutes. The standards are high, but the career prospects are great.

References

- Aryistanova T., Aryistanov Zh. (2012). *Innovatsionnyie tehnologii v farmatsevticheskom obrazovanii: obuchenie i kontrol* [Pharmaceutical Innovation Technologies: Training and Control]. Shymkent, 175 p. (In Russian).
- Baeva A. (1984). *Biotehnologiya* [Biotechnology]. Moscow: Nauka, 320 p. (In Russian).

- Bozhkov A. (2008). *Biotehnologiya. Fundamentalnyie i promyshlennyye aspekty. [Biotechnology. Fundamental and industrial aspects]*. Kharkiv, 363 p. (In Russian).
- Byikov V., Manakov M., Panfilov V., Svittsov A., Tarasova N. (1987). *Proizvodstvo belkovyih veschestv. [Protein production]*. Moscow: Vysshaya shkola, 142 p. (In Russian).
- Byikov V., Kryilov I., Manakov M., Markvichev N., Orlova L., Tarasova N. (2001). *Mikrobiologicheskoe proizvodstvo biologicheskii aktivnyih veschestv i preparatov [Microbiological production of biologically active substances and preparations]*. Moscow: Vysshaya shkola, 143 p. (In Russian).
- Chernykh V. (2017). *Farmatsevtichna osvita [Pharmaceutical education]*. Retrieved from: <http://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/314/farmaceutichna-osvita> (In Ukrainian).
- Fedorenko V., Ostash B., Honchar M., Rebets Yu. (2007). *Velykyi praktykum z genetyky, genetychnoi inzhenerii ta analitychnoi biotekhnologii mikroorganizmiv [Large workshop on genetics, genetic engineering and analytical biotechnology of microorganisms]*. Lviv: Publishing LNU, 279 p. (In Ukrainian).
- Glik B., Pasternak Dzh. (2012). *Molekulyarnaya biotehnologiya. Printsipy i primenenie [Molecular biotechnology. Principles and applications]*. Moscow: Mir, 589 p. (In Russian).
- Hıncal A., Çalıř S., Öner F., Kař S. (2017). Pharmaceutical Biotechnology Special Interest Group's Study on Present Status and Future Needs in Pharmaceutical Biotechnology. *International Congress of FIP*, Vancouver, Canada.
- Lazoryshynets V. (2011). *Suchasni pytannia rozvytku vyshchoi medychnoi ta farmatsevtichnoi osvity v Ukraini [Modern issues of higher medical and pharmaceutical education development in Ukraine]*. Retrieved from: <http://www.myshared.ru/slide/3748/> (In Ukrainian).
- Manchenko O., Holovchenko O. (2014). Aspekty stanovlennia farmatsevtichnoi osvity v Ukraini ta yii rozvytok v rusli novoho zakonodavstva [Aspects of creation of pharmaceutical education in Ukraine and its development in line with the new legislation]. *Visnyk Natsionalnogo universytetu oborony Ukrainy*, p. 109-117. (In Ukrainian).
- Martynenko O. (2010). *Metody molekuliarnoi biotekhnologii. Laboratornyi praktykum [Methods of molecular biotechnology. Laboratory Workshop]*. Kyiv: Akadempriodyka, 232 p. (In Ukrainian).
- Melnychuk M., Novak T., Kunakh V. (2012). *Biotehnologiya roslin [Plant biotechnology]*. Kyiv: Polihrf Konsalting, 520 p. (In Ukrainian).

- Sidorov V. (1990). *Biotehnologiya rasteniy. Kletchnaya selektsiya [Plant biotechnology. Cell selection]*. Kyiv: Naukova Dumka, 280 p. (In Russian).
- Uotson Dzh., Tuz Dzh., Kurts D. (1996). *Rekombinantnyie DNK. Kratkiy kurs [Recommended DNA. Short course]*. Moscow: Mir, 288 p. (In Russian).

Violetta Ulishchenko

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1072-7735>

ulish_violetta@ukr.net

Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

PROACTIVITY AS AN IMPORTANT FACTOR OF DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE UNIVERSITY TEACHER

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3978596>

The article deals with the peculiarities of the development of the value component of the professional competence of the teacher – proactivity, analyzes different approaches of foreign and Ukrainian scientists to determine the definition of this important feature and also approaches to the ways of its formation (S. Covey, J. Miller, G. Allport, V. Frankl, S. Kalashnikova, S. Muterko, S. Pazdrij).

The purpose of the work is to analyze the peculiarities of the development of proactivity as an important component of the professional competence of a university teacher, to show ways of diagnosing proactivity and ways to increase the teacher's motivation to develop this trait.

The methods of research helped to structure and analyze the materials of national and foreign publications (theoretical), to develop and check the effectiveness of detection techniques, to stimulate the development of proactivity of higher education teachers (empirical).

Conclusions. Each teacher should effectively apply the latest methods and techniques, demonstrate leadership qualities in the classroom and when interacting on the Internet. A high level of proactivity will increase his personal responsibility, set up to search for and find optimum solutions to non-standard situations in the educational process, ways of strengthening the motivation of students,

interns and participants in thematic advanced courses. Proactivity as a value component of a teacher's professional competence, as well as knowledge and skills-based component should be in constant development, because it is likely that the rate of professional burnout of a teacher depends on it. A motivated and active teacher who is satisfied with the results of his work will be less exposed to negative factors related to professional activity.

Keywords: proactivity, reactivity, professional competence, value competences, professional development of teachers.

ПРОАКТИВНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ВНЗ

У статті розглядаються особливості розвитку ціннісного складника професійної компетентності педагога – проактивності, аналізуються різні підходи зарубіжних та українських учених до визначення дефініції цієї важливої риси та до шляхів її формування (С. Кові, Дж. Міллер, Г. Олпорт, В. Франкл, С. Калапнікова, С. Мутерко, С. Паздрій).

Мета роботи: проаналізувати особливості розвитку проактивності як важливого складника професійної компетентності викладача ВНЗ, показати способи діагностування проактивності та шляхи підвищення мотивації викладача до розвитку цієї риси.

Методи дослідження, що застосовувалися, допомагали структурувати та проаналізувати матеріали вітчизняних та закордонних видань (теоретичні), розробити та перевірити ефективність прийомів виявлення, стимулювання розвитку проактивності викладачів вищих навчальних закладів (емпіричні).

Висновки. Кожний викладач має ефективно застосовувати новітні методи і прийоми роботи, демонструвати лідерські якості у навчальній аудиторії та під час взаємодії у мережі Інтернет. Високий рівень проактивності підвищуватиме його особисту

відповідальність, налаштовуватиме шукати і знаходити оптимальні виходи з нестандартних ситуацій у навчальному процесі, шляхи посилення навчальної мотивації студентів, інтернів, слухачів курсів тематичного удосконалення. Проактивність як ціннісний складник професійної компетентності викладача, так само, як і знанневий, умінневий, має перебувати у постійному розвитку, бо цілком імовірно припустити, що від цього залежать темпи професійного вигорання викладача. Що вмотивованіший та активніший педагог, то більше він задоволений результатами своєї роботи, то меншого впливу професійних подразників зазнає.

Ключові слова: проактивність, реактивність, професійна компетентність, ціннісні компетенції, підвищення кваліфікації викладачів.

Вступ

Ставлення частини науково-педагогічних працівників до методичної роботи демонструє певну реактивність як залежність від низки обставин – навантаження, оплати праці, ступеня психологічного вигорання, мікроклімату в колективі тощо. Таким викладачам здається, що отримані під час навчання в університетах, на курсах підвищення кваліфікації (раз на п'ять років) знання цілком задовольняють їхні професійні потреби. Подекуди така надмірна самовпевненість призводить до самозаспокоєння, інертності, відсутності бажання концентрувати свої зусилля на нових досягненнях. Наприклад, у нашу епоху швидкісних комп'ютерних технологій, на жаль, не всі викладачі відчують потребу відповідально поставитися до викликів часу і опанувати нову методику навчання за допомогою дистанційної платформи з використанням вебінарів, тренінгів, дискусій, рольових ігор тощо. Відсутність самомотивації іноді призводить до того, що чудовий лектор, якого знають і цінують студенти, не може впоратися з нескладними завданнями дистанційної платформи. Тому в критичні моменти життя, наприклад, під час епідемії, коли впроваджуються суворі карантинні заходи, навчальні заклади, на жаль, не можуть ефективно використовувати інтелектуальний потенціал тих кваліфікованих кадрів, яким важко опанувати специфіку нового формату навчальної взаємодії. Такі випадки є свідченням недостатньої сформованості або розвитку проактивності.

В. Франкл, який уперше застосував поняття “проактивний”, мав на меті позначити відповідальну особу, здатну діяти без зовнішнього спонукального впливу на неї (Frankl 2016). На думку С. Кові, проактивність – важлива риса успішної людини (Covey 2004). Проактивні люди “керуються цінностями, а якщо їхня цінність – добре працювати, то для них не важливо, чи сприяє цьому погода”, вони розвивають свій інтелект і підживляють компетентність у тій чи іншій сфері діяльності, постійно вчаться та оновлюють свій багаж знань (Covey 2004: 20). Дж. Міллер наголосив на важливості формування *проактивного мислення*, оскільки воно активує особисту відповідальність кожного працівника, потребу в динамічних змінах задля підвищення загальної ефективності роботи. Коли відповідальність стає звичкою, тоді можливе суттєве підвищення ефективності роботи кожної людини (Miller 2000: 116).

Вважаємо, що тема проактивності як важливого складника професійної компетентності викладача є новою, актуальною, вона потребує подальших досліджень, які допомагатимуть запобігти певним негативним явищам і процесам у вищій освіті.

Дефініція “проактивний” в педагогічному контексті

Професійна компетентність викладача, як і будь-яка інша, складається із знанневих, умінневих, ціннісних компетенцій. Предметом нашої уваги буде ціннісний складник, а саме *проактивність*. У дослідженнях, пов’язаних із компетентісно орієнтованим навчанням, акцент здебільшого робиться на знанневих та умінневих показниках, тоді як ціннісний перебуває переважно в статусі вторинного, залишкового. Однак слід зауважити, що в структурі компетентності всі показники мають бути однаково цінними, важливими, вимірюваними.

Дефініція “проактивний” увійшла в наше життя у другій половині ХХ ст. і означала певну характерологічну рису конкретного суб’єкта. Уже наприкінці століття Г. Олпорт одним із перших визнає важливість активності в житті особистості. Така якість, на думку фахівця, конче потрібна істоті, що “прагне до встановлення й збереження певного рівня напруження, щоб підтримувати себе в тонусі” (Olport 2002: 178). Гуманістична психологія вважає, що між зовнішніми подразниками та реакцією людини на ці подразники знаходиться незалежна воля, яка спричиняє спонукальну

дію для обрання певної стратегії поведінки (*Proactive. Vocabulary.com*). Поняття “проактивний”, “проактивність” екстрапольовані з психології та менеджменту до педагогіки з метою підкреслити доцільність стимулювати учнів (студентів) бути успішними. Це виявляється у визначенні пізнавальних можливостей, найбільш успішних аспектів опанування теорії та практики, особливостей заохочення суб’єктів навчання з огляду на їхні здатності та можливості (*Structuring Classroom...*).

Проактивність як поведінкова компетенція досліджується в контексті формування лідерського потенціалу майбутніх керівників навчальних закладів (Kalashnikova, Milyaeva 2014), в аспекті різновидів педагогічної взаємодії (*Metodiki psibodiagnostiki...* 2015). Зокрема С. Калашнікова цілком слушно вважає первинним саме індивідуальний вид лідерства, а не інституційний, коли суб’єктом прояву лідерства є організація. Лідерські якості особистості, що формуються в процесі її саморозвитку, на думку дослідниці, являють собою складову професійної компетентності, в основі якої “специфічно-фаховий, системний, практично спрямований комплекс рис, розвиток яких обумовлюється особливостями функціонування стильової, мотиваційної та інструментальної сфер особистості” (Kalashnikova, Milyaeva 2014: 58).

У педагогіці поняття проактивності одними з перших застосували американці Р. David, М.С. Wittrock, Д. Ausubel. Проблеми із засвоєнням нових знань, умінь Д. Ausubel. пов’язує з проактивним гальмуванням, що виникає внаслідок впливу інформації, сформованої попередньою діяльністю, стереотипів, які блокують швидке просування вперед, на успішне запам’ятовування (Ausubel, Blake 1958). Саме внаслідок проактивного (а не ретроактивного) блокування відбувається забування матеріалу, засвоєного механічно, без глибокого осмислення та рефлексії (Wittrock 1963). Подолати негативний вплив такого гальмування можливо за умови концентрування уваги на встановленні асоціативних зв’язків між матеріалом уже засвоєним і тим, що вивчається (Ausubel, Novak, Hanesian 1978).

Розрізняють три стилі спілкування викладачів і студентів, один із них – проактивний. Його визначає ініціатива з боку викладача в організації спілкування та взаємодії в групі або в парі. “Такий педагог не шукає обов’язкового підтвердження стійкої настанови, знає, чого прагне, розуміє, що властивою поведінкою досягне мети” (*Metodiki psibodiagnostiki...* 2015: 95).

У менеджменті поняття “проактивність” застосовується для характеристики суб’єкта з точки зору його ініціатив, випереджувальної та цілеспрямованої дії, що сприяє “настанню позитивних явищ у зовнішньому оточенні з використанням новаторських і креативних підходів” (Pazdriy 2016: 45). Н.В. Lee розглядає проактивність як життєво важливу якість ефективних працівників. Учений звертає увагу на недостатню кількість досліджень з цієї теми і зазначає: “вивчення взаємозв’язку між системами управління людськими ресурсами та проактивністю... є підним заняттям” (Lee, Pak, Kim, Li 2016: 819).

Дослідження специфіки проактивного мислення показує, що “люди з проактивним мисленням – це ті, які розуміють, що тільки вони відповідальні, що ніхто інший не має на них такого впливу, як вони самі” (Muterko 2015: 170). Близькою нам є позиція і С. Калашнікової, бо, вважаємо, кожний викладач має володіти лідерськими якостями, що зокрема включають проактивність та емоційну компетентність. Проактивність цікавить нас в аспекті самомотивації викладача, його вмінні оптимізувати свій час, знання, волю задля просування вперед, самостійного опанування нових знань і вмінь.

Розвиток проактивності слухачів курсів підвищення кваліфікації

На основі вивчення джерельної бази, аналізу наукових праць з питань проактивності, визначаємо цю дефініцію як ціннісну властивість особистості, поведінкову реакцію людини на певні події (професійні, сімейні, суспільні тощо), що активує її ініціативність, відповідальність, дієвість, сприяє мінімізації чи уникненню проявів негативних наслідків процесів чи станів.

Професія викладача, незалежно від того, яку навчальну дисципліну він викладає, потребує як ґрунтовних знань з предмета, знань психології та педагогіки, так і сформованості низки ціннісних поведінкових якостей, серед яких важливе місце належить умінням самоорганізуватися, мотивувати себе постійно вдосконалювати професійну майстерність, бути ініціативним, толерантним і самокритичним. Комплекс таких умінь, відповідних поведінкових реакцій визначаємо як *проактивність* викладача. Саме проактивність сьогодні набуває особливої значущості, бо нові тенденції в освіті по-

требують здатності швидко реагувати на ситуацію, критично її осмислювати, швидко приймати ефективні рішення з метою мінімізації гіпотетично ймовірних негативних наслідків, брати на себе всю міру відповідальності за обрані методи і прийоми навчання, досягнення студентів.

У процесі професійної діяльності викладача зазвичай виникає чимало викликів – необхідність якомога швидше опанувати нові педагогічні технології, форми навчання, готувати методичні матеріали для забезпечення якісної взаємодії зі студентами, слухачами (наприклад, під час карантину) тощо. У процесі розв’язання проблемної ситуації доводиться виходити із зони комфорту, і це спонукає кожну людину діяти по-різному – одні активують усі знання, уміння задля швидкого входження у нову і децю незвичну площину навчальної взаємодії, інші – займають позицію очікування, допоки хтось не запропонує, не розтлумачить, не візьме на себе всю відповідальність за зміни. Є і такі, хто буде свідомо гальмувати процеси оновлення, аби перечекати ситуацію, не обтяжуючи себе різними інноваціями.

Проактивну людину не потрібно додатково мотивувати, умовляти, вона сама виявлятиме ініціативу, увійде до складу робочої групи, буде як колегально, так і самостійно шукати оптимальні шляхи вирішення проблемної ситуації, залучатиме нові знання, технології. Люди з розвинутою проактивністю – цінні працівники, бо мають високий рівень відповідальності, ініціативності, самокритичності. Має бути зроблено пріоритетний акцент саме на визначенні рівня сформованості цієї якості під час атестацій, розгляду конкурсних справ, на курсах підвищення кваліфікації.

Однією з тем щорічних курсів підвищення кваліфікації пропонуємо “Проактивність у роботі викладача вищого медичного закладу освіти”. Ураховуючи, що основним форматом взаємодії суб’єктів навчання обирається тренінг, то стисло презентуємо окремі розділи сценарію та висновки.

З метою визначити рівень сформованості проактивності у слухачів курсів пропонуємо відповісти на запитання анкети:

- ✓ Чи вважаєте, що Ви достатньо поінформовані про інновації у вищій освіті, щоб проходити курси підвищення кваліфікації один раз на 5 років?
 - Так.
 - Не впевнений, але мені цього досить.
 - Потребую курсів частіше, ніж 5 років.
- ✓ Які нові професійні вміння Ви хочете опанувати?

- ✓ Чи є у Вас план, як і де Ви будете їх набувати?
- ✓ Які нові професійні вміння Ви отримали протягом останнього року?
- ✓ Яким чином Ви набували нові професійні вміння (самостійно, на курсах)?
- ✓ Згадайте, яке професійне завдання протягом останніх декількох місяців було для Вас найважчим? Проаналізуйте, чому?
- ✓ Чи практикуєте Ви самоаналіз після виконання професійного завдання?

Відповіді респондентів дають підстави для висновку про рівень їхньої проактивності. Звісно, можна робити похибку на нещирість, бажання прикрасити ситуацію, проте загальна палітра дасть цілком очевидний результат. Для подальшої роботи над розвитком ціннісного складника професійної компетентності умовно об'єднуємо слухачів у 3 команди (це приблизно 4-5 осіб) за критеріями – самостійність, умотивованість, скепсис (високий, середній та задовільний рівні) і залучаємо до участі в діловій грі, сценарій якої містить приховану настанову на зміни.

Опис ситуації. Під час карантину Ви як член кафедри N отримали завдання згуртувати навколо себе студентів II курсу, запропонувати їм роботу над цікавим дослідженням (проектом), на виконання якого дається 1 місяць. Ви – чудовий лектор, але до цього часу проводили виключно аудиторні заняття – лекційні, семінарські та практичні. Вам не доводилося займатися виховною роботою зі студентами або ж опікуватися їхніми дослідженнями. Вас цінують за Ваші знання, демократизм, лояльність, уміння йти назустріч та об'єктивність.

Завдання 1. Накресліть покроковий план дій, розподіліть ролі для всіх учасників віртуальної групи. Ви можете обрати один з двох можливих шляхів – скористатися методичними рекомендаціями (але вони створювалися років 5 тому і не стосуються умов карантину) або ж запропонувати власне бачення вирішення поставленого завдання (можливо, залучивши інші джерела методичної інформації). Докладно опишіть, як будете мотивувати себе та інших на виконання завдання, критично оцініть труднощі, що можуть виникати на шляху підготовки проекту.

Результати виконання таких і схожих завдань є дуже інформативними – вони розкривають особистісний потенціал людини, і незалежно від посади, стажу роботи, статусу демонструють рівень розвитку ціннісного складника професійної компетентності. Відповіді, які надаватиме слухач під

час обговорення в групі, показуватимуть, наскільки він є незалежним і професійно активним, готовим швидко, самостійно та відповідально набувати нові знання та вміння, розкриватимуть рівень готовності змінюватися відповідно до потреб часу. Наприклад, одна людина буде потребувати докладних інструкцій для того, щоб зрушити з місця; інша – вимагати ознайомитися з досвідом, що накопичено з даного питання, але вибудовувати вектор руху буде самостійно. Третій варіант – людина не потребує ніякої опори і впевнено моделюватиме власну траєкторію, керуючись виключно власними уявленнями.

Презентувавши результати своєї роботи, кожна з команд має критично осмислити шлях, накреслений іншими слухачами. Саме колективне обговорення надає можливість побачити сильні та слабкі сторони обраної стратегії, виявити і проаналізувати переваги своєї та чужої активності, ініціативності (очима стороннього спостерігача і безпосереднього виконавця).

Як показує досвід, члени однієї групи планують вивчити питання організації проектної роботи, знайти в Інтернеті цікаві публікації з теми, вибудувати критерії взаємодії зі студентами через онлайн-спілкування у віртуальному просторі, сформулювати ключові та тематичні запитання з теми дослідження та разом зі студентами виконати дослідження. Представники третьої групи зазвичай намагаються керувати студентами через пошту кафедр (залучити лаборантів) або через власну електронну пошту. Вони обґрунтовують свій вибір тим, що їх не навчили, як взаємодіяти через дистанційну платформу тощо. Звісно, рівень проактивності у даному випадку не буде високим, і, окрім того, саме представники цієї групи більшою мірою, ніж інші, зазнаватимуть професійного вигорання. Тож проактивність і професійне вигорання, імовірно, пов'язані між собою, однак це питання потребує додаткових досліджень.

Після колективної та індивідуальної рефлексії пропонуємо слухачам самостійно об'єднатися в групи для наступної гри.

Опис ситуації. Вам як представнику вищого навчального закладу, випала нагода протягом 10 хвилин презентувати на широкий освітянський загал досягнення Ваших студентів (наукові досягнення, публікації, участь в олімпіадах різного рівня тощо). Ви викладаєте на різних курсах, перед Вами щоденно проходить щонайменше сотня студентів (відмінники, старанні, слабкі, але ж активні й зацікавлені предметом).

Завдання 2. Сформуйте план своєї презентації, визначте домінуючу групу, оцініть об'єктивність критеріїв, за якими будете обирати тих, кого презентуватимете як гордість ВНЗ. Обґрунтуйте рівень Вашого задоволення такою презентацією.

Результати виконання другого завдання розкривають уміння викладача об'єктивно та коректно оцінювати як свої досягнення, так і досягнення студентів. Проактивність як поведінкова категорія виявляється в умінні системно мислити, цінувати людей на тлі високих вимог до себе та інших, адекватно диференціювати внесок кожного члена колективу в загальну справу. У виступах груп звучать різні домінуючі – від міністра до ректора, від наглядкової ради ВНЗ до завідувача кафедри, від оцінки свого вкладу в науку до вербальних портретів переможців олімпіад. Однак весь час простежується відсутність серед цього широкого кола домінуючих, на яких зазвичай зосереджуються слухачі, надзвичайно важливого складника – уміння людини мотивувати себе для виконання завдання, уникати зовнішніх спонук і опанувати нову і корисну для подальшого професійного розвитку інформацію. Тож не завжди достатня увага звертається на проактивність особистості, на її внутрішню самомотивацію, без якої неможливо досягти професійних, наукових висот.

Після обговорення результатів виконання завдань кожний слухач курсів має відповісти на запитання анкети (анонімно):

- ✓ *Чи виникла у Вас необхідність у процесі виконання завдання переконувати членів команди у правильності Вашої точки зору? Проаналізуйте, скільки членів команди Вас не підтримали і чому? Чи змінилося Ваше ставлення до них?*
- ✓ *Уявіть, робота, яку Ви виконали, визнана неякісною. Що будете робити? Дзеркальна ситуація: члени команди неякісно виконали роботу, яку Ви їм доручили. Що будете робити?*
- ✓ *Чи плануєте Ви змінювати свою професійну активність, чи вважаєте її цілком достатньою? Які Ваші професійні цілі зараз?*

Обов'язковий аналіз (колективна та індивідуальна рефлексія) злетів і поразок у процесі ділової гри має сприяти посиленню концентрації уваги учасників на тих ситуаціях, що безпосередньо залежать від кожного з них, потребують особистого втручання і, можливо, корекції. Незважаючи на рі-

вень амбіційності, самоорганізованості, креативності та проактивності, викладач не завжди може вплинути на якісь події (якщо, наприклад, прийнятний шлях розв'язання певної проблемної ситуації перебуває поза межами компетенції цього викладача). Однак, вважаємо, що навіть за будь-яких несприятливих умов викладач має залишатися ініціативним, не припиняти пошуки оптимальних шляхів розв'язання проблеми, виявляти гнучкість і тактовність.

Обов'язковим складником навчання слухачів на курсах є участь у колективному проекті, що спрямовується на вирішення завдання – вибудувати траєкторію розвитку проактивності викладача.

Ключове запитання: “Як викладачу бути ефективним у своїй роботі?”

Тематичні запитання:

- ✓ *“З чого складається професійна компетентність викладача ВНЗ?”*
- ✓ *“Чи завжди знання та вміння визначають ефективність роботи педагога?”*
- ✓ *“Яку роль відіграють ціннісні компетенції у складі професійної компетентності педагога?”*

Змістові запитання:

- ✓ *“Що таке проактивність і яке значення вона відіграє у професіограмі викладача?”*
- ✓ *“Які заходи впливають на розвиток проактивності викладача?”*

Прикінцевим етапом роботи над проектом є захист напрацьовань команди щодо її бачення шляхів розвитку проактивності викладача.

Педагогічна професія не визнає зупинок, самозаспокоєності, бо кожен, хто прийшов у цю сферу, має постійно вчитися, набувати нового досвіду, удосконалювати свої знання, уміння й навички.

Здійснене дослідження окресленої проблеми дає підстави стверджувати, що проактивність є ціннісним складником професійної компетентності педагога, соціально-психологічною рисою, що демонструє рівень особистісного потенціалу педагогічного працівника. Ця риса потребує постійного розвитку, підживлення самомотивацією, бажанням бути завжди в курсі нових і цікавих розробок. Важливу роль у цьому річчищі відіграє рефлексія, яка дає матеріал і спонуку для подальших кроків, спрямованих на досягнення успіху.

Висновки

Кожний викладач має ефективно застосовувати новітні методи і прийоми роботи, демонструвати лідерські якості у навчальній аудиторії та під час взаємодії у мережі Інтернет. Високий рівень проактивності підвищуватиме його особисту відповідальність, налаштуватиме шукати і знаходити оптимальні виходи з нестандартних ситуацій у навчальному процесі, підвищувати навчальну мотивацію студентів, інтернів, слухачів курсів тематичного удосконалення.

Проактивність як ціннісний складник професійної компетентності викладача, так само, як і знанневий, умінневий, має перебувати у постійному розвитку, бо цілком імовірно припустити, що від цього залежать темпи професійного вигорання викладача. Що вмотивованіший та активніший педагог, то більше він задоволений результатами своєї роботи, то меншого впливу професійних подразників зазнає.

References

- Ausubel D., Novak J., Hanesian H. (1978). *Educational Psychology. A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1978.
- Ausubel D.P., Blake E. (1958). Proactive Inhibition in the Forgetting of Meaningful School Material. *The Journal of Educational Research*, 4(52):4, 145-150, DOI: 10.1080/00220671.1958.10882556. Published Online: 23 Dec 2014. Retrieved from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220671.1958.10882556>
- Covey S. (2004) *Сім звичок надзвичайно ефективних людей*. Kharkiv: Klub semejnoho dosuha. (In Ukrainian).
- Frankl V. (2016) *Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі [Man in search of true meaning. Psychologist in a concentration camp]*. Kharkiv: Klub semejnoho dosuha, 160 p. (In Ukrainian).
- Kalashnikova S.A., Milyaeva V.R. (2014). Diagnostika liderskogo potentsiala budushchikh rukovoditeley uchebnykh zavedeniy v protsesse professional'noy podgotovki [Diagnosis of the leadership potential of future heads of educational institutions in the process of professional training]. *Vyscha osvita Ukrainy*. Annex 1. Nauka i vyshcha osvita. No. 1, pp. 56-61. (In Russian).

- Lee H.W., Pak J., Kim S., Li L.Z. (2016). Effects of Human Resource Management Systems on Employee Proactivity and Group Innovation. Vol. 45. Issue 2, pp. 819-846.
- Metodiki psihodiagnostiki lichnosti buduschih spetsialistov (2015). [Methods of psychodiagnostics of the personality of future specialists]. *Metodicheskoe posobie dlya obuchayuschih'sya po napravleniyu podgotovki 030300.62 Psibologiya*. Ed.: I.M. Yusupov. Kazan: Poznanie, 45 p. (In Russian).
- Miller J. (2000). *Proaktivnoe myishlenie. Kak prostyye voprosyi mogut kruto izmenit vashu rabotu i zhizn. [Proactive thinking. How simple questions can dramatically change your job and life]*. Moscow: OOO "Mann, Ivanov i Ferber", 144 p. (In Russian).
- Muterko G.M. (2015). Proaktyvne myslennya yak efektyvnyy metod upravlinnya personalom. [Proactive thinking as an effective method of personnel management]. *Ekonomichnyi analiz*, ISSN 1993-0259. Ternopil: Ekonomichna dumka, vol. 21, No. 2, pp. 169-173. (In Ukrainian).
- Olport G. (2002). Stanovlenie lichnosti [Formation of personality]. *Izbrannyye trudy*. Translation: L.V. Trubitsyina, D.A. Leont'yev. Moscow: Smysl, 462 p. (In Russian).
- Pazdriy V.Ya. (2016). Upravlinnya proaktivnoyu povedinkoyu pidpriemstva [Management of proactive behavior of the enterprise]. Ph.D. Thesis. Kyiv: Kyiv National Economic University, 250 p. (In Ukrainian).
- Proactive. Retrieved from: <http://www.vocabulary.com/dictionary/proactive>
- Structuring Classroom Experiences for Success. Proactive Management Strategies. Management Tool Box. Mode of access. Retrieved from: <http://www.calhoun.k12.al.us/makes%20sense/adobe%20reader/do%20not%20open%20program%20files/Management/During%20-%20Expectations%20.pdf>
- Wittrock M.C. (1963). Set to Learn and Proactive Inhibition. *The Journal of Educational Research*, Vol. 57, No. 2, pp. 72-75.

Valeriy Cheshuk¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4645-4695>

v.cheshuk@gmail.com

Ievgen Cheshuk¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8063-2141>

¹ Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

ISSUES OF QUALITY, SAFETY AND MEDICAL ERRORS IN TEACHING CLINICAL ONCOLOGY

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3978617>

The principles of safety and quality of health care services, especially for cancer patients, play an important role in modern medicine. Statistics of errors that occur during the diagnosis, treatment and monitoring of cancer patients, says 10 percent of these. The main mistakes are: 1. Advers effects of medication 2. Inappropriate blood transfusions. 3. Surgical injuries. 4. The wrong place for surgery. 5. Suicides. 6. Falling with complications. 7. Burns. 8. Pressure ulcers. 9. Errors in patient identification. 10. Damage associated with limiting patient mobility These errors are also referred to as borderline events that can lead to death or serious consequences while in and associated with the facility, but not related to the normal course of the illness. That is, you can avoid these events by following certain rules. It is known tha there is a division of errors by type: 1. Diagnostic 2. Therapeutic 3. Preventive 4. Communication errors, hardware, and other system errors. Safety in medicine is the prediction and prevention of errors. Improving the quality of health care services leads to increased security, as a rule, but it is often the case that quality increases are accompanied by increased risks and errors. Quality of medical services is determined by efficiency (clear indications), individual

approach, timeliness, equivalence and fairness, economic rationality. Scientific research, clinical trials of new medicines that are carried out in accordance with the principles of GCP give every day a high amount of information about new treatments and ineffective other methods. Development of algorithms and standards, revision of them, this is the basis and organization of modern therapies.

Purpose. To improve the quality of education of oncology students in medical universities, underestimate the effectiveness of training under limited funding and dedicated training hours. Interactive learning involves the active work of students as a teacher, patient, and physician.

Methods. Methods of training include: work in blocks, first diagnosis then treatment and observation. Possible errors are considered at all stages. Caused by misconduct and inaction. Rules for warning of errors are formulated. A role-playing method is used when students and interns play the role of patient or doctor. A separate issue is the development of skill, the ability to give patients poor information – diagnosis, biopsy result, prognosis. They use the six-step SPIKES algorithm. Or modified schemes that aim to prepare the patient for the bad news, dialogue, and participate in developing their own treatment strategy as they express their wishes for different treatment options. For example, in patients with breast cancer, the patient chooses a method of reconstruction or plastic breast, based on their own desires. And the doctor from the point of view of safety and efficiency, adjusts them.

Results. As a result of such training, information is better absorbed, students develop a creative approach and interest in the subject. Immersion in the simulated medical process, discussions, criticism allow you to develop the necessary competence. A separate issue is the development of skill, the ability to give patients poor information – diagnosis, biopsy result, prognosis.

Conclusions. During the introduction of new teaching methods, they established better mastering of the material, increased student activity, attendance was more complete and the results of writing test control were also higher. Much of the material was

learned by the students during independent work, which also confirmed the test control.

Keywords: medical errors, clinical oncology, safety, quality of health care services, Interactive learning.

ПИТАННЯ ЯКОСТІ, БЕЗПЕКИ ТА МЕДИЧНИХ ПОМИЛОК У НАВЧАННІ КЛІНІЧНОЇ ОНКОЛОГІЇ

Мета – покращення якості навчання студентів-онкологів у медичних університетах, підвищення ефективності навчання за обмеженого фінансування та виділених навчальних годин. Інтерактивне навчання передбачає активну роботу студентів в якості вчителя, пацієнта та лікаря.

Методи. Методи навчання включають: роботу в блоках, спочатку діагностика, потім лікування та спостереження за пацієнтами. Можливі помилки враховуються на всіх етапах, які викликані неправильними діями та бездіяльністю. Сформульовані правила попередження помилки. Рольовий метод застосовується, коли студенти та інтерни виконують роль пацієнта чи лікаря, і окремо учителя. Окреме питання – розвиток навичок, вміння давати пацієнтам погану інформацію – діагноз, результат біопсії, прогноз. Вони використовують шестиступінчастий алгоритм SPIKES. Або модифіковані схеми, які мають на меті підготувати пацієнта до поганих новин, діалогу та брати участь у розробці власної стратегії лікування, коли вони висловлюють бажання щодо різних варіантів лікування. Наприклад, у хворих на рак молочної залози пацієнтка вибирає метод реконструкції або пластику грудей, виходячи з власних бажань. А лікар з точки зору безпеки та ефективності їх коригує.

Результати. У результаті такого навчання інформація засвоюється краще, учні розвивають творчий підхід та інтерес до предмету. Занурення в модельований медичний процес, дискусії,

критика, дозволяють розвинути необхідну компетентність. Окремим питанням є розвиток навичок, здатності давати пацієнтам незадовільну інформацію – діагноз, результат біопсії, прогноз.

Висновки. Під час впровадження нових методів навчання студенти налагодили краще засвоєння матеріалу, підвищили активність учнів, відвідуваність була повнішою, а результати написання тестового контролю також були вищими. Значну частину матеріалу студенти засвоїли під час самостійної роботи, що також підтвердило контрольний тест.

Ключові слова: медичні помилки, клінічна онкологія, безпека, якість медичних послуг, інтерактивне навчання.

Вступ

Принципи безпеки та якості медичних послуг, особливо стосовно онкологічних хворих, займають вагомe місце в сучасній медицині. Статистика помилок, які виникають під час діагностики, лікування та спостереження за онкологічними хворими, говорить по 10 відсотків таких (Leape 1994).

Помилки, які виникають під час діагностики, лікування та спостереження за онкологічними хворими

Основними помилками є (Fields, Pradarelli, Itani 2020; Institute of Medicine... 2000):

- небажані явища від прийому ліків,
- невідповідне переливання крові,
- хірургічні пошкодження,
- помилкове місце хірургічного втручання,
- суїциди,
- падіння з ускладненнями,
- опіки,
- пролежні,

- помилки в ідентифікації пацієнта,
- пошкодження пов'язані з обмеженням мобільності пацієнта.

Ці помилки ще називають “пограничними подіями”, які можуть привести до смерті чи тяжких наслідків при перебуванні у медичному закладі і пов'язане з ними, але не зв'язане з звичайним перебігом хвороби. Тобто цих подій можна уникнути, якщо дотримуватись певних правил.

Є ще поділ помилок за типом (Institute of Medicine... 2001):

- діагностичні
- лікувальні
- профілактичні
- помилки комунікації, обладнання, та інші системні.

Безпека в медицині – це прогнозування та попередження виникнення помилок. Підвищення якості медичних послуг веде до підвищення безпеки, як правило, але буває що зростання якості супроводжується зростанням ризиків та помилок. Тому що впровадження нових більш якісних методів діагностики та лікування завжди на перших етапах супроводжується певними ризиками до того як методика буде “відшліфована”.

Якість медичних послуг визначається ефективністю (чіткі покази), індивідуальним підходом, своєчасністю, рівноцінністю і справедливістю, економічною раціональністю. Ці принципи в цілому формулюють ефективну сучасну медицину. Для онкологічного хворого велике значення має своєчасний початок лікування на ранній стадії, з врахуванням персоніфікованого підходу, найбільш якісними методами та препаратами по можливості за державні кошти. Зазвичай, лікування починають настільки швидко, наскільки це можливо. Але в кожному випадку, при різних локалізаціях і різних стадіях вимагається повне комплексне обстеження і мультидисциплінарний підхід при прийнятті рішень.

Наукові дослідження, клінічні випробування нових медичних засобів, які проводяться відповідно до принципів GCP, дають з кожним днем високу кількість інформації про нові методи лікування і про “відмирання” не ефективних інших методів. Розробка сучасних алгоритмів та стандартів, перегляд їх, в цьому основа сучасної медицини. Важливим питанням є забезпечення якості шляхом системного підходу в організації медичної допомоги (Tai-Seale et al. 2016; Veroff et al. 2013; Vogus 2016).

Методика навчання клінічної онкології

Навчання проводиться у студентів 6-го курсу, інтернів та слухачів циклів тематичного удосконалення на базах Національного медичного університету імені О. Богомольця та Навчально-наукового центру неперервної професійної освіти Інституту післядипломної освіти НМУ.

Методика навчання включає: роботу блоками, спочатку діагностика потім лікування та спостереження. На всіх етапах розглядають можливі помилки при діагностиці, лікуванні та спостереженням за онкологічними пацієнтами різних локалізацій. Помилки можуть бути викликані неправильними діями та бездіяльністю в окремих випадках. Формуються правила застереження виникнення помилок, які ґрунтуються на системному підході.

Використовується метод ролевих ігор, коли студенти та інтерни чи слухачі грають ролі пацієнта або лікаря. Окремим питанням є розвиток навички, вміння повідомляти пацієнтам погану інформацію – діагноз, результат біопсії, прогноз захворювання. Використовують шести кроковий алгоритм “SPIKES”, навчаються дотримуватись його. Розглядають також модифіковані схеми, метою яких, є підготовка пацієнта до поганої новини, діалог та участь в розробці стратегії власного лікування, коли вони висловлюють свої бажання щодо різних варіантів лікування. Наприклад у хворих на рак молочної залози пацієнта вибирають методику реконструкції або пластики молочної залози, виходячи з власних бажань. А лікар з позиції безпеки та ефективності, корегує їх.

У результаті такого навчання інформація засвоюється краще, у студентів розвивається творчий підхід та інтерес до предмету. Занурення в імітований лікувальний процес, дискусії, критика дозволяють розвивати необхідні компетентності.

На практичному занятті зі студентами шостого курсу з онкології розглядаємо структуру медичних помилок, причини виникнення та можливі напрямки профілактики. Розглядаємо помилки, які виникають на етапі профілактики онкологічних захворювань. Це несвоєчасне звернення за допомогою чи скринінгове обстеження. Помилки можуть бути в результаті неправильних дій пацієнтів та лікарів. Другим видом є помилки діагностики, які залежать від рівня компетенції лікарів, діагностичних центрів. Це можуть бути і складні випадки і порушення процедури обстеження, до-

тримання алгоритму, протоколу чи стандарту. При аналізі даної групи помилок застосовують принцип трикратної перевірки результату. Наприклад при оцінці гістологічного препарату, отриманого в результаті біопсії, в сумнівних випадках користуються винесенням рішення на підставі висновку трьох незалежних морфологів. Для діагностики раку молочної залози використовують три методи: клінічний, інструментальний та морфологічний. Так і при інших локалізаціях онкологічних захворювань, рішення виносяться на підставі не менш ніж трьох методів, але основним є морфологічний. Особливе місце займає обговорення ролі і місця біопсії в діагностиці онкологічних хвороб та повалення міфу про розповсюдження онкологічного процесу, метастазування після біопсії. Надаються наукові дані, які підтверджують безпечність біопсії.

Третій вид помилок виникає під час планування та проведення лікування. Велике значення має використання мультидисциплінарних консиліумів, які зменшують імовірність виникнення помилок. Доцільно лікування проводити в спеціалізованих центрах де є великий досвід та достатній рівень фахівців тобто забезпеченість висококваліфікованими спеціалістами. Лікування онкологічних хворих повинно проводитись згідно міжнародних стандартів. В які включені, найбільш ефективні, схеми лікування, на сьогоднішній час.

На четвертому етапі помилок ми виділяємо ті, які виникають під час спостереження за пацієнтом та проведенням профілактичного лікування, дотримання профілактичних рекомендацій пацієнтами. Інколи пацієнти самостійно вирішують перестати спостереження чи приймати призначені ліки, а інколи лікарі не проводять активний моніторинг пацієнтів, дотримання чіткого стандарту навіть коли пацієнти приходять своєчасно.

Для інтерактивної роботи даємо завдання кожному студенту підготувати на наступне заняття випадок, що має негативний лікувальний результат, тобто завершилось ускладненнями чи смертю пацієнта. Проводимо аналіз причин негативного лікувального результату. Всі студенти аналізують випадки своїх колег, приймають активну участь в обговоренні. Викладач надає повну свободу в спілкуванні студентам для максимальної участі кожного з них, а в групі 13 студентів.

Наступне завдання полягає в тому, щоб навести приклад успішного лікування пацієнтів. Студенти наводять приклади з власного досвіду. Аналізуємо причини успішного лікування пацієнтів. Як і в попередній ситуації

проводиться активне обговорення випадків. Формулюється резюме, яке пояснює в чому причини помилок, незадовільних результатів та успіху в лікуванні онкологічних пацієнтів.

При навчанні інтернів використовуємо принципи RIME та EVR, які забезпечують зворотній зв'язок в навчанні та надають більшої самостійності, автономності і відповідальності особливо при засвоєнні практичних навичок (van der Leeuw, Slootweg 2013; Pangaro 1999; Sepdham, Julka, Hofmann, Dobbie 2007).

Результати

У результаті впровадженого методу навчання всі студенти краще вивчають матеріал, про що свідчить результат складання ліцензійного інтегрованого іспиту Крок 2 та Крок 3. За час впровадження методики – студентів, які б не склали такий іспит, не було. Хоча іспит містив не лише питання з онкології.

Другим критерієм ефективності методики був ступінь відвідування студентами занять з онкології. Про впровадженні методу кількість студентів, які з різних причин не приходили на заняття, була в межах 3-7%. Тоді, як раніше, до впровадження методики, кількість прогульників становила 15-30%.

Висновки

Під час дебрифінгу зі студентами та курсантами проводиться системний аналіз причин виникнення помилок, можливі методи профілактики та корегуючі заходи для профілактики ускладнень після виникнення помилок.

Наведена методика проведення занять, як показують результати анкетування, значно підвищує інтерес студентів та інтернів до навчання.

References

Leape L.L. (1994). Error in Medicine. *JAMA*. 1994;272(23):1851–1857. DOI: 10.1001/jama.1994.03520230061039

- Fields A.C., Pradarelli J.C., Itani K. (2020). Preventing Surgical Site Infections: Looking Beyond the Current Guidelines. *JAMA*, Online publication. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.20830>
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America, Kohn L.T., Corrigan J.M., Donaldson M.S. (Eds.). (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. National Academies Press.
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. National Academies Press (US).
- Tai-Seale M., Elwyn G., Wilson C.J., Stults C., Dillon E.C., Li M., Chuang J., Meehan A., Frosch D.L. (2016). Enhancing Shared Decision Making Through Carefully Designed Interventions That Target Patient and Provider Behavior. *Health affairs (Project Hope)*, 35(4), 605–612. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2015.1398>
- Veroff D., Marr A., Wennberg D.E. (2013). Enhanced support for shared decision making reduced costs of care for patients with preference-sensitive conditions. *Health affairs (Project Hope)*, 32(2), 285–293. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0941>
- Vogus T.J., McClelland L.E. (2016). When the customer is the patient: Lessons from healthcare research on patient satisfaction and service quality ratings. *Human Resource Management Review*, 26(1):37-49.
- van der Leeuw R.M., Slootweg I.A. (2013). Twelve tips for making the best use of feedback. *Medical teacher*, 35(5), 348–351. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.769676>
- Pangaro L. (1999). A new vocabulary and other innovations for improving descriptive in-training evaluations. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 74(11), 1203–1207. <https://doi.org/10.1097/00001888-199911000-00012>
- Sepdham D., Julka M., Hofmann L., Dobbie A. (2007). Using the RIME model for learner assessment and feedback. *Family medicine*, 39(3), 161–163.

Maryna Antonenko¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0290-2628>
antonenko.nmu@gmail.com

Natalia Zelinskaya¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0383-349X>

Lada Sayapina¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8851-4425>

Olena Znachkova¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1152-1800>

Tetana Shuminskaya¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3566-3838>

Zinaida Zhegulovich¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9996-2060>

Ljudmila Reshetnyk¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9295-7800>
reshetnik.ljudmila@gmail.com

Tamara Melnychuk¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1588-1619>

¹ Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL METHODS AT THE STAGE OF THE POSTGRADUATE EDUCATION OF DENTISTS

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3987422>

Postgraduate education, as one of the "final" stages of the educational process, requires a specific pedagogical approach and requires its development to the status of "permanent process" or "lifelong education". The motivation for this should be formed at all stages of vocational training, beginning graduation. At the stage of postgraduate education, during the internship, the emphasis should be on expanding the range of professional

thinking, more thorough understanding and understanding by the interns of fundamental and applied knowledge, gaining and deepening understanding of management and legal aspects of medical activity, humanization.

The purpose is to improve the quality of postgraduate education of interns by developing and applying classroom and non-auditory forms of training based on the principles of the department's scientific and practical partnership with research institutes and private medical high-tech institutions.

Materials and methods. Leading professors and associate professors of the department of dentistry, specialists of the adjacent departments of fundamental disciplines of Bogomolets National Medical University and research institutes were involved in the achievement of the goal, integration with the department of leading private dental clinics and medical centers was conducted.

Results and discussion. The overwhelming number of doctors in postgraduate education have formed a stable configuration of a qualitatively new level of clinical thinking, as well as the motivation for the need for permanent training in medical skills. The concept of "final stage" of internship training for interns has become somewhat conventional. The results of the anonymous questionnaire showed a high level of individual educational motivation and confidence in successful employment in the private sector of dental services with the modern high-tech level of providing medical and diagnostic process.

Conclusions. The chosen strategy and tactics of the implementation of the combined technologies in the pedagogical process of teaching dentists-interns will allow them to achieve professional level and competitiveness in the world labor market.

The prospect of further research will be in the comparative analysis of quantitative and qualitative indicators of the level of postgraduate education of interns-dentists, taking into account the differentiated choice of innovative methods and teaching technologies.

Keywords: innovative pedagogical approaches, fundamental sciences, interactive methods, dentists.

Introduction

The difference in the scientific approach to the explanation and cognition of materials for a deep understanding of the new methodology of the research.

At present, it is undoubtedly a fact that the main task of the higher school of medical education is not only to obtain basic ideas about human diseases, but also to integrate them into understanding the categories of cause and effect relationships of diseases, features of prevention and treatment of pathological processes (Alekseyeva 2014: 3-14). It is understandable that such a paradigm is the basis for the formation of a stable configuration of a highly skilled, professionally qualified, competitive specialist in the labor market – both public/communal, private clinics, and work in conditions of extreme peacetime and wartime (Belousova 2006: 21-23).

It should be noted that modern pedagogy is the basis of authoritative thought, the main tool of the navigation process on the path of formation of the future professional (Bogdanova 2001: 25-30). Thus, the shift from primitive, fragmentary, stereotypical teaching methods to innovative pedagogical approaches is a significant breakthrough, which has allowed the introduction of new contextual formats to shape the future specialist (Augene, Bobrova, Drimbene 2015: 36-45).

The introduction of interactive teaching methods, in particular, brainstorming, case method, method of competitor groups, “round table”, discussions and others methods have provided a strong response to students' desire to learn, analyze, critique information, express their point of view and personal position, offer their own alternative thought in solving the problem (Pyekhota 2006: 24-28, Sokhan 2003: 36-48). Innovative pedagogical approaches have made it possible to move away from the old teaching cliches, but at the same time remain tolerant of many useful elements and forms of teaching from the past.

Thus, new pedagogy is not a confrontation with the old, but rather a complement and a search for a new, more adequate configuration of teaching. And, if a few years ago it was understood that the professional skill of the doctor included only the category of professional knowledge, professional and practical skills (Ulrich 2017: 234-250), today it is a permanent search for new technologies, adequate protocols, world standards, development of communication skills, experience. Gone is the past notion that a future doctor is a "vessel" that should

be filled with information. Today, education, first of all, postgraduate – is an interactive process, dynamic interaction of self-development of a young specialist in the circle of professionals – teachers and senior colleagues.

Therefore, in our view, in the postgraduate education phase, the focus should be on broadening the range of medical thinking, potentiating more subtle comprehension and understanding by the interns of the already existing fundamental and applied knowledge, gaining and deepening appreciation of management and legal aspects, including dental activity, humanization of medical practice.

Obviously, postgraduate education should take on the role of a responsible leader in the formation of competitive specialists, promising, in demand both national and European clinics of the world level (Sokhan 2003: 69-73).

It should be noted that the Department of Dentistry of the Bogomolets National Medical University of Postgraduate Education used all innovative technologies of interactive training.

Aim of the research was to improve the quality of postgraduate training of interns by developing and implementing classroom and non-auditory forms of teaching partnerships with research institutes and private high-tech medical institutions.

Awareness of the importance of understanding the subject of the research in a scientific and methodological approach

Aware of the role of the individual in teaching, not only the leading professors and associate professors of the Department of Dentistry of the Institute of Postgraduate Education were involved in the training of interns, but also specialists with a high level of knowledge from the adjacent departments of fundamental disciplines of Bogomolets National Medical University, the researcher world famous scientists and clinicians – in the field of immunology, genetics, normal and pathological histology, biochemistry, oncology, ophthalmology, otolaryngology and more.

In the presentation of the lecture material, the staff of the Department of Dentistry completely departed from the constituent, overview, information lectures and focused on problematic interactive lectures. In our view, such a lecture format motivates the development of interest in the problem, provides

professional motivation, corporate identity, brings up the alternative of contextual ideas.

Integration of leading private dental clinics and centers of Kyiv into a joint work with the department in the form of equal partnership, holding joint clinical seminars with specialists of other profiles, workshops, thematic discussions, discussions of dissertations plays a significant role which increases the effectiveness of training, works performed at the department.

The formation of a critical approach to the analysis of received information

Integration with private clinics in Kyiv has allowed every intern-physician to understand in practice the management of private hospitals, to understand the importance of legal and ethical features of working with patients. To complement these aspects of forming a future physician of mostly private dental practice in the context of educational cooperation, teaching of special issues on management and economics of dental activity was introduced at the Department of Health of the Institute of Postgraduate Education of National Medical University (Head – Professor Veznovets T.A.).

Conducting workshops in conjunction with leading professional leaders allowed the intern to improve their manual skills, to get acquainted and independently to try advanced dental materials and technologies (for filling carious cavities/restorations, root canals, prosthetics, parotid and apical appendicitis the effectiveness of the special equipment used in advanced dental clinics.

In order to achieve this goal, this form of out-of-classroom training for young doctors has been successfully implemented and applied for three years, as "educational Saturday". The essence of this innovation is that in the afternoons, weekends, "Saturdays", professionals – scientists, teachers, practitioners – charitably and voluntarily share their knowledge and experience on topical issues and subtleties of professional skill with doctors-interns, young professionals, young professionals senior courses.

Today, the "educational Saturday" project is a permanent lecturer for interns, students and dentists with the participation of both teachers of the Department of Dentistry, Institute of Postgraduate Education of National Medical University, as well as leading domestic and foreign specialists. It was

founded from the first months of existence of the Department of Dentistry, in September, 2014, as a form of extra-curricular lifelong learning from a student to a professional doctor.

According to a permanent anonymous survey of participants in this project (678 interns and students as a potential contingent of postgraduate education), this form of non-auditory voluntary training has won its rightful place in the timetable of the educational process, has become an integral part of the professional education of future doctors and turn, a solid platform for expanding the range of professional knowledge, discussions, approbation of the teaching skills of beginning teachers and often the interns themselves.

Thus, lectures with demonstration of practical skills have already been presented to the listeners: "Digital Opportunities in Dentistry", "Working with Individual Lingual Braces: Principles, Benefits", "Fundamentals of Restoration of Side Teeth", "Direct Restorations of Side Teeth", "Topical Issues endodontics and restorations", "Occupational oral hygiene as an integral part of successful dentistry", "Principles of assistance to victims with combined gunshot injuries", "Multidisciplinary approach to the treatment of traumatic patients chnmy injuries of eye and orbit", "Mikotychni defeat of maxillofacial area: interdisciplinary approach", "Severe inflammatory diseases of maxillofacial area from periodontitis to mediastinitis. An Interdisciplinary Approach".

It is important to note that such events were carried out with the involvement of scientific and practical partners of the Department of Dentistry, Institute of Postgraduate Education of National Medical University – the Department of Oncology, the Department of Otorhinolaryngology of NMU, the Center of Maxillofacial Surgery and Dentistry of the Kyiv Regional Clinical Hospital, the Department of Ophthalmology, the Department of Oral Health and others. Scientific and practical contacts of the Department of Dentistry Institute of Postgraduate Education of NMU are implemented in joint lecture programs with partners – lawyers ("Legal protection of doctors and patients"), National children's specialized hospital "OHMATDIT" ("Vascular neoplasms of the maxillofacial area: new approaches to diagnosis") etc.

It is considerable that not only well-known specialists – professors, associate professors, heads of clinics, but also interns, who take part in the scientific development of the department on these issues, act as lecturers in educational events.

Conducting clinical seminars and thematic discussions on "educational Saturdays" motivated interns not only to be passive listeners and observers, but

also to encourage controversy, to give an opportunity to express their, sometimes alternative, point of view, it is necessary to understand, hear the authoritative opinion of senior and more experienced colleagues.

The experience of teaching interns at the Department of Dentistry at Institute of Postgraduate Education of Bogomolets NMU testified that the majority of interns from passive information stores were "installed" in a cohort of physicians active in the progressive educational process, with creative thinking, capable of competing with others, including European ones.

The vast majority of postgraduate doctors have formed a stable configuration of a new level of clinical thinking, as well as the motivation for the need for permanent training in medical skills.

Conclusions

We believe that our chosen strategy and tactics for the implementation of combination technologies in the pedagogical process of teaching dentists interns contribute to their achievement of a decent professional level and competitiveness in the international labor market.

The prospect of further research is the comparative analysis of quantitative and qualitative indicators of the level of postgraduate education of dentists-interns, taking into account the differentiated choice of innovative teaching methods and technologies.

References

- Alekseyeva L.N. (2004). *Lichnostno-professional'noye stanovleniye i razvitiye che-loveka* [Personal-professional formation and development of a man]. Arkhangelsk: Pomorskiy universitet, 118 p. (In Russian).
- Augene D., Bobrova L., Chernyauskayte E. (2014). Faktory, vliyayushchiye na professional'noye samoopredeleniye podrostkov iz semey sotsial'nogo riska [Factors of Vocational Decision of Teenagers from Disadvantaged Family]. *Society and Economy of Post-Soviet Space*, Issue VIII, pp. 81-93. (In Russian).
- Augene D., Bobrova L., Drimbene M. (2015). Vliyaniye roditeley na professional'noye samoopredeleniye uchashchikhsya: empiricheskoye issledo-vaniye mneniya roditeley [The Influence of Parents to Pupils' Professional Career Decision: the Empirical Research of Parents'

- Opinions]. *Society and Economy of Post-Soviet Space*, Issue XII, pp. 6-45. (In Russian).
- Belousova I.D. (2006). Didakticheskiye usloviya vnedreniya informatsionnykh tekhnologiy v protsess obucheniya studentov vuza [Didactic conditions of introduction of information technologies in the process of students' teaching at higher educational institutions]. The abstract of Ph.D. Thesis. Magnitogorskiy GU. Magnitogorsk: Magnitogorskiy GU, 22 p. (In Russian).
- Bogdanova O.V. (2001). *Samosoznaniye kak faktor professional'nogo samoopredeleniya prakticheskogo psikhologa* [Self-perception as a factor of professional self-determination of a practical psychologist]. Ph.D. Thesis. Moscow. 255 p. (In Russian).
- Klimov E.A. (1993). *Razvivayushchiysya chelovek v mire professiy* [Developing person in the world of professions]. Moscow. 165 p. (In Russian).
- Ulrich G. (2017). *Literary role play, Pedagogy and practice*. Oxford University Press, Great Clarendon Street, pp. 234-261.
- Spirin O.M. (2009). Informatsiyno-komunikatsiyni ta informatychni kompetentnosti yak komponenty systemy profesiyno-spetsializovanykh kompetentnostey vchytelya informatyky. Kyiv: APN Ukrainy. (In Ukrainian).
- Zhaldak M.I. (2005). Pro deyaki metodychni aspekty navchannya informatyky v shkoli i pedahohichnomu universyteti. Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova Seriya nr. 2. Kompyuterno-oriyentovani systemy navchannya: zbirnyk nauk. prats'. 2 (9), pp. 3-14. (In Ukrainian).
- Bykov V.Yu. (2009). *Zvit pro naukovu-doslidnu robotu: Systema informatsiyno-komunikatsiynykh kompetentnostey uchniv, vchyteliv i kerivnykiv zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladiv dlya normativnogo zabezpechennya ta standartyzatsiyi dystantsiynoho navchannya (II etap)*. Kyiv: APN Ukrainy. (In Ukrainian).
- Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations (DESECO)*. OECD (Draft). 8 p.
- Halfdan Farstad Competencies for Life: Some Implications for Education: Back ground paper to Workshop 3: Quality Education and Competencies for Life*. 811 September 2004. Geneva.
- Kurs tsyfrovyykh tekhnolohiy Microsoft*. Retrieved 20.04.2016 from: <http://www.microsoft.com/ukraine/education/partnersinlearning/digitalliteracy.msp> (In Ukrainian).
- Kuz'mina N.V. (2006). Professionalizm deyatel'nosti prepodavatelya i mastera proizvodstvennogo obucheniya. Moscow: Vysshaya shkola. (In Russian).

- Memorandum pro vřayemorořuminnya miřb Ministerstvom osvity i nauky Ukrayiny ta Korporatsiyeyu Microsoft vid 28.10.2003*. Retrieved from: http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=998_160. (In Ukrainian).
- Memorandum pro vřayemorořuminnya miřb Ministerstvom osvity i nauky Ukrayiny ta Korporatsiyeyu Microsoft vid 20.05.2008*. Retrieved from: <http://msdb.com.ua/Downloads/ukraine/education/ukrainemined-052008.pdf>. (In Ukrainian).
- Nakaz Ministerstva osvity i nauky molodi ta sportu Ukrayiny Nr 1060 "Pro řatverdřbennya Polořbennya pro elektronni osvitni resursy vid 01.10.2012*. Retrieved from: [zhttp://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12). (In Ukrainian).
- Pyekhota O. (2006). *Andrabohichni problemy u pidbotovtsi vykladachiv dlya systemy pislyadyplomnoyi osvity*. Chernivtsi: Bukrek. (In Ukrainian).
- Sokhan L.V. (2003). *Zhyttyeva kompetentnist' osobystosti: naukovo-metodychnyy posibnyk*. Kyiv: Bohdana. (In Ukrainian).
- Bogdanova O.V. (2001). Samosoznaniye kak faktor professional'nogo samoopredeleniya prakticheskogo psikhologa [Self-perception as a factor of professional self-determination of a practical psychologist]. Ph.D. Thesis. Moscow. 255 p. (In Russian).

Tetiana Lakhtadyr¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0223-4866>
anatomi@ukr.net

Victor Cherkasov¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4645-4695>

Ludmila Turbal¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2381-7211>

Snizhana Doroshchuk¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4313-5883>

Rostislav Kaminskiy¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5744-7581>

¹ Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

STRUCTURAL CHANGES IN RENAL CORTEX IN EXPERIMENTAL SKIN BURN INJURY AND UNDER THE CONDITIONS OF USE OF INFUSION SOLUTIONS^{1,2}

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3987432>

Purpose. The aim of the following article is to make comparative analysis of the effects of intravenous infusion of 9.0% NaCl solution and complex colloid-hyperosmolar solutions (lactoprotein with sorbitol and HAEL-LX-5%) on the cortical substance of the kidney.

¹ The article is a combined form of abstract and translation based on the following works: 1) Lachtadyr T.V. (2019). Structural changes of the rat kidney cortical substance in the long-term period after burn injury of the skin under conditions of HAEL-LX 5% infusion. *Emergency Medicine*, 5(100), 96–100. 2) Lachtadyr T.V. (2017). Structural changes of rats renal cortex in late period of skin burn injury under the conditions of the infusion by lactoprotein with sorbitol. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, 28, 81–87. Available at: <https://bba-journal.com/index.php/journal/article/view/237>. 3) Kaminsky R., Lachtadyr T., Kovalchuk O. (2019). History of museum in human and histology and embryology departments of national medical university. "In the International congress of anatomia clinica (EACA 2019) held in Madrid" 24-26 June 2019. Madrid, pp. 156-157. 4) Cherkasov V.G., Lachtadyr T.V., Turbal L.V., Doroshchuk S.M., (2020). Strukturni proyavy ER-stresu, apoptozu i nekrozu v endoteliotsytakh hemo kapilyariv nefroniv pry eksperymental'ne opikovykh khvorobi u shchuriv za umov vplyviv infuziyi riznykh dezintoksykatsiynykh rozchyniv. "Dynamics of the development of world science". Abstracts of VI international scientific and practical conference 19-21 February 2020. Vancouver, Canada, pp. 718-732.

² The responsibility for reconciling legal issues related to the permission of publishing, copyright and non-property rights to previously published materials rests with the authors.

Materials and methods. Under experimental modeling of burn disease in rats (by application of skin injury) 21-23% of the surface of the body) indicates that each solution has peculiarities of action on the course of reactive and destructive processes in cells.

Research results. Mitoptosis in epithelial cells of rat nephron tubules with experimental burn skin injury is carried out in two ways related to: 1) destruction of the outer mitochondrial membrane; 2) preservation of the outer mitochondrial membrane and involvement of autophagic (mitophagic) mechanisms for the release of cells from degraded mitochondrial material. In the first case, the mitochondria first condense, after which its matrix swells and the fragmentation of the cross occurs due to the destruction of the junction of the cross. In the second case, the mitochondria condense, vesicular fragmentation of the sac occurs, but no rupture of the outer mitochondrial membrane occurs and the mitochondria are absorbed by the autophagosome.

Results. The maximum membranoplastic effect of lactoprotein with sorbitol on mitochondria manifests itself 14 days after the experimental burn skin injury and gradually (after 21 and 30 days) disappears, which correlates with the improvement of the general clinical condition and the improvement of indicators of structural changes in the structural changes in animals.

Keywords: burn disease, detoxification solutions, reactive and destructive changes of the kidneys.

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В КІРКОВІЙ РЕЧОВИНІ НИРОК ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОПІКОВІЙ ТРАВМІ ШКІРИ ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНФУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ

Мета. Мета наступної статті – зробити порівняльний аналіз впливу внутрішньовенної інфузії 9,0% розчину NaCl та комплексних колоїдно-гіперосмолярних розчинів (лактопротеїну з сорбітом та НАЕЛ-LX-5%) на кіркову речовину нірок.

Матеріали та методи. При експериментальному моделюванні опікової хвороби у щурів (шляхом нанесення травми шкіри на 21-23% поверхні тіла) вказує на те, що кожен розчин має особливу дію на перебіг реактивних та руйнівних процесів у клітинах.

Результати дослідження. Мітоптоз в епітеліальних клітинах нефронів каналців щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри здійснюється двома шляхами, пов'язаними з: 1) руйнуванням зовнішньої мітохондріальної мембрани; 2) збереженням зовнішньої мітохондріальної мембрани та залученням аутофагійних (мітофагійних) механізмів вивільнення клітин з зруйнованого мітохондріального матеріалу. У першому випадку мітохондрії спочатку конденсуються, після чого їх матриця набрякає і відбувається фрагментація крист через руйнування місця з'єднання крист. У другому випадку мітохондрії конденсуються, відбувається везикулярна фрагментація, але не відбувається розриву зовнішньої мітохондріальної мембрани і мітохондрії поглинаються аутофагосою.

Висновки. Максимальний мембранопластичний ефект лактопротеїну з сорбітом на мітохондрії проявляється через 14 днів після експериментальної опікової травми шкіри та поступово

(через 21 і 30 днів) зникає, що збігається з поліпшенням загального клінічного стану та покращенням показників структурних змін у кірковій речовині нирок тварин.

Ключові слова: опікова хвороба, детоксикаційні розчини, реактивні та деструктивні зміни нирок.

Вступ

Загальноновизнано, що провідними чинниками опікової хвороби є ендогенна інтоксикація, дисциркуляторна гіпоксія та гістотоксична ішемія, тому при лікуванні опікової хвороби (викликаній важкими опіковими травмами) застосовують внутрішньовенну дезінтоксикаційну інфузію для запобігання розвитку тяжких токсичних, гіпоксичних та реперфузійних ушкоджень клітин і тканин, ефективність якої є предметом клінічних та експериментальних досліджень (Cherkasov et al. 2020: 718-719).

Великі за площею й тяжкі опіки шкіри завжди несуть структурні та функціональні патологічні зміни для всіх органів і систем опечених, що призводить до розвитку опікової хвороби (Lachtadyr 2019). На думку науковців та дослідників опікова хвороба вважається захворюванням, що має клінічні, морфологічні та біохімічні розлади у всіх органах і системах. Одним із провідних чинників цих розладів є безпосередньо опікове вогнище локального руйнування значних тканинних масивів, яке стає джерелом ендотоксинів та фактором утворення і поширення різноманітних біологічно активних речовин (Gavryluk et al. 2018). Потужним джерелом ендотоксинів та інших біологічно активних речовин є також тканинні складові органів, які первинно не підлягали термічній альтерації, але знаходилися впродовж певного часу в стані дисциркуляторної гіпоксії та гістотоксичної ішемії (Gunas et al. 2018).

Тривалий час для комбустіологів актуальним залишається наукове обґрунтування застосування вже існуючих інфузійних розчинів як для зменшення рівня токсинів в організмі, так і для нормалізації функції нирок, спрямованої на підтримку водно-сольового обміну (Cherkasov et al. 2012), а також розробка і впровадження новітніх нефропротекторних дезінтоксикаційних розчинів (Dzevulska et al. 2018).

Необхідно відмітити, що термічні ураження та постопікова ендогенна інтоксикація призводять до дисбалансу водно-сольового гомеостазу та підвищенню проникності гемокапілярів (Kovalchuk 2017). Головною метою при лікуванні опікової хвороби є забезпечення адекватного рівня тканинної перфузії на початкових етапах перебігу опікової хвороби; нормалізація тканинного метаболізму; запобігання розвитку тяжких токсичних, гіпоксичних та реперфузійних ушкоджень клітин і тканин (Mohanap 2019).

Метою роботи є порівняльний аналіз впливів різних дезінтоксикаційних розчинів (0,9% розчину NaCl та комплексних колоїдно-гіперосмолярних розчинів – лактопротеїну з сорбітолом та нещодавно розробленого розчину HAES-LX-5%) на структуру нирок при експериментальній опіковій хворобі у щурів.

Матеріали та методи

Порівняльний аналіз структурних змін нирок щурів після експериментального опіку шкіри за умов внутрішньовенного введення інфузійних препаратів, а саме: ізотонічного розчину натрію хлориду (0,9% розчину NaCl) та колоїдно-гіперосмолярних розчинів (лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%) було виконано на 105 білих щурах-самцях масою 155-160 грам.

Утримання у віварії та всі маніпуляції з щурами здійснювали у повній відповідності до положень “Загальних етичних принципів експериментів на тваринах”, затверджених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001), з неухильним дотриманням рекомендацій “Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей” (European Convention... No. 123, 1986; Kaminsky et al. 2019: 156-157).

Піддослідні щури були розподілені на сім груп (по 15 тварин у кожній): перша група – інтактні щури; друга, третя й четверта групи – щури без відтворення експериментальної опікової хвороби, яким була здійснена окремо внутрішньовенна інфузія 0,9% розчину NaCl, лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5% у дозі 10 мл/кг; п'ята, шоста та сьома групи – щури з експериментальною опіковою хворобою, яким за цією ж самою схемою була здійснена внутрішньовенна інфузія досліджуваних розчинів.

Для моделювання опікової хвороби був здійснений експериментальний опік шкіри шляхом притискання упродовж 10 секунд до поголених бічних поверхонь тулуба щура чотирьох нагрітих мідних пластинок (по дві пластинки з кожного боку, площа кожної 13,86 см²), які попередньо тримали протягом шести хвилин у воді з постійною температурою сто градусів за Цельсієм. Для визначення ступеня ураження при експериментальній опіковій травмі застосовували індекс тяжкості uszkodження, який враховує параметри площі і глибини опіків, а також загальну площу шкіри опеченого. Дані обрахунку свідчать, що експериментальна опікова травма охоплювала 21-23% поверхні тіла тварини, що є цілком достатнім для утворення опіку 2-3 ступеня, розвитку опікового шоку середнього ступеня важкості та ініціації опікової хвороби.

Інфузію розчинів у дозі 10 мл/кг проводили упродовж п'яти хвилин у каудальну порожнисту вену після її введення катетера в асептичних умовах через стегнову вену. Курс інфузійної терапії тривав сім діб (першу внутрішньовенну інфузію виконували через одну годину після нанесення експериментальної опікової травми, наступні введення здійснювали один раз на добу).

Нанесення експериментальної опікової травми, катетеризацію магістральних судин проводили за умов наркозу, викликаного внутрішньоочеревинним введенням пропофолу в дозі 60 мг/кг.

Вилучення матеріалу від щурів для морфологічного дослідження нирок проводилось за умов глибокого тіопенталового внутрішньоочеревинного наркозу через 14, 21 і 30 діб після нанесення експериментальної опікової травми шкіри. Для гістологічного дослідження одержані біоптати обробляли за загальноприйнятою методикою та забарвлювали гематоксиліном-еозином. Гістологічні препарати кіркової речовини нирок щурів вивчали на мікроскопі Olympus BX51.

При одержанні матеріалу для електронномікроскопічного дослідження щурам під глибоким тіопенталовим внутрішньоочеревинним наркозом здійснювали розтин черевної порожнини. Біоптати з кіркової речовини нирок щурів подрібнювали на невеликі блоки та фіксували в розчині глютарового альдегіду. Після стандартної проводки матеріал заливали в суміш аралдиту з епоном.

Напівтонкі та ультратонкі зрізи виготовляли за допомогою ультрамікротому LKB-3 (Швеція). Одержані напівтонкі зрізи забарвлювали толуїди-

новим синім та метиленовим синім – аzur 2. Ультратонкі зрізи контрастували на мідних опорних сіточках уранілацетатом і цитратом свинцю за Рейнольдсом. Електронномікроскопічне дослідження здійснювали за допомогою електронного мікроскопа ПЕМ-125К.

Для об'єктивізації порівняльного аналізу перебігу реактивних та деструктивних процесів в кірковій речовині нирок опечених щурів було здійснене морфометричне дослідження. Оцінювали: площі судинних клубочків, площі сечового просвіту капсули ниркових тілець; площі ниркових каналців нефронів та площі їхніх просвітів, площі ниркових тілець, площі цитоплазми та ядер епітеліальних клітинканалців, а також їхнє ядерно-цитоплазматичне співвідношення.

Зображення з гістологічних препаратів, забарвлених гематоксилін-еозином, виводили на монітор комп'ютера з мікроскопу MICROmed SEOSCAN та за допомогою відеокамери Vision CCD Camera. Морфометричні вимірювання здійснювали за допомогою програм ВидеоТест-5.0, КАРА Image Base та Microsoft Excel на персональному комп'ютері.

Статистичний аналіз отриманих кількісних показників виконаний з використанням статистичного пакету IBM SPSS v. 22.0. for Windows. Для всіх досліджених показників розраховували значення середньої арифметичної (M), похибки середньої арифметичної (m) і визначали стандартне відхилення (σ). Достовірність різниці значень між незалежними кількісними величинами розраховували за умов нормального розподілу (оцінку виду розподілу перевіряли за критерієм X^2 – Пірсона) за t-критерієм Стьюдента (при порівнянні більше двох груп застосовували поправку Бонферроні), а в інших випадках використовували U-критерій Мана-Уїтні. Порівняння якісних ознак здійснювали за допомогою критерія X^2 . Достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати

Проведені дослідження засвідчили безумовні позитивні переваги внутрішньовенної інфузії колоїдно-гіперосмолярних розчинів над інфузією 0,9% розчину NaCl, що додатково обґрунтоване статистичним аналізом даних, одержаних при морфометричних вимірюваннях. Є також відмінності впливу на структуру кіркової речовини нирок опечених щурів лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX5%.

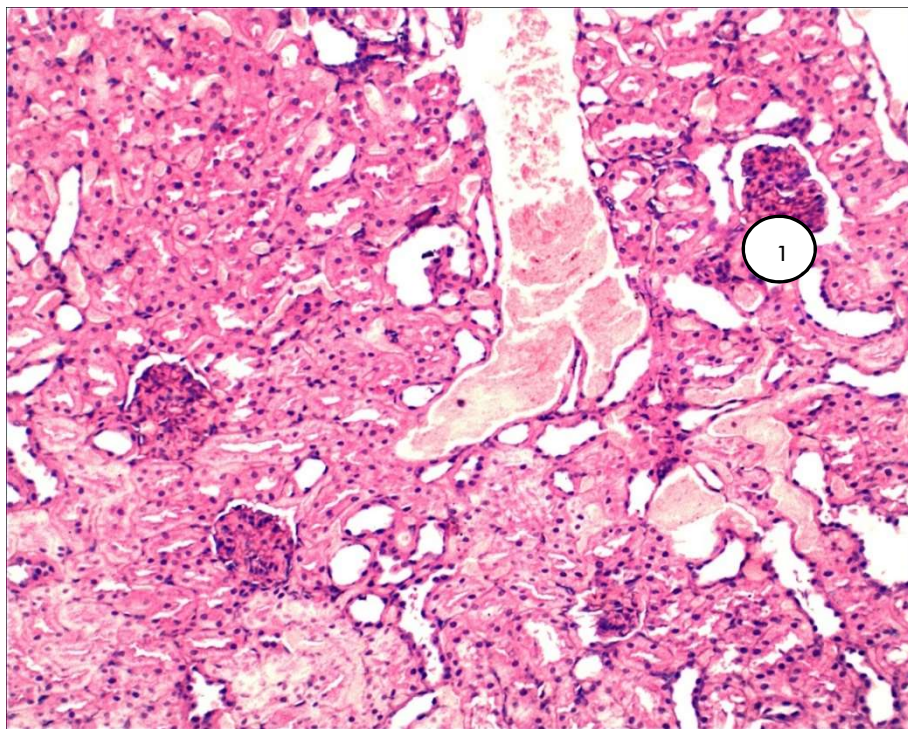
Дане дослідження показало, що експериментальна опікова травма шкіри і викликана нею опікова хвороба призводять до значних структурних змін компонентів нирки через 14, 21 і 30 діб (в стадіях пізньої токсемії і септикотоксемії опікової хвороби, прояви яких були багато в чому нівельованими своєчасною інфузійною терапією). В часовому виразі процес деструкції та структурної перебудови в кірковій речовині нирки підослідних опечених щурів у дослідженні терміни експерименту не загасає, а лише модифікується.

Через 14 діб (Рис.1) після експериментальної опікової травми шкіри за умов введення 0,9% розчину NaCl відбувається руйнація гемокапілярів, набряк і крововиливи в інтерстиції кіркової речовини нирок (цей процес є мозаїчним та розповсюдженим).

Через 21 добу та через 30 діб структурні зміни поглиблюються та набувають осередкового, обмеженого характеру: зони некрозу та зони крововиливів стають більшими за розміром, але їхня кількість зменшується. Характерною особливістю цих термінів перебігу опікової хвороби є долучення до процесу структурного ушкодження імунного компоненту, свідченням чого є поява осередків лімфоцитарного та плазмоцитарного інфільтратів в кірковій речовині нирок. Ефективність зареєстрованої лімфоцитарної та плазмоцитарної інфільтрації кіркової речовини нирок є сумнівною, тому що плазмоцити інфільтратів є суттєво структурно зміненими та підлягають апоптозним перетворенням.

Узагальнюючи результати дослідження структурних змін кіркової речовини нирок щурів з опіком шкіри, яким вводили 0,9% розчину NaCl, можна зробити висновок, що його інфузія не викликає чітко виражених нефропротекторних ефектів, а структури кіркової речовини нирок характеризуються наявністю морфологічних змін у складових клубочкового і каналцевого апаратів. До позитивних за сутністю компенсаторно-приспосувальних реакцій слід віднести структурні ознаки наявності функціонального потенціалу подоцитів за рахунок збереженості подоцитів та стабілізації товщини базальної мембрани. До реактивних проявів можна також віднести процес елімінації ушкоджених мітохондрій шляхом мітоптозу, але варто підкреслити дуалізм цього процесу. Мітоптоз здатен загальмувати апоптоз, але його поширення може призвести до макроаутофагії і до некротичної загибелі клітин.

Рис.1. Послання різкого розширення перитубулярних венул з утворенням складжених еритроцитарних конгломератів (1) та з ділянковою руйнацією судинної стінки в кірковій речовині нирки щура через 14 діб після експериментальної опікової травми за умов введення 0,9% розчину NaCl. Мікрофотографія. Забарвлення гематоксилін-еозином. Зб. 100.



Джерело: (Lachtadyr 2019).

Нами встановлено, що завдяки гіперосмолярності, лактопротеїн з сорбітолом і НАЕС-LX-5% забезпечують перехід надлишкової рідини (яка утворилась у результаті запальної відповіді на опікову травму) із міжклітинного сектора в судинне русло. Це оптимізує гемомікроциркуляцію і стабілізує перфузію в нирках, що морфологічно визначено та гісто-фізіологічно обґрунтовано при аналізі результатів даного дослідження.

Дані гістологічних, електронномікроскопічного та морфометричного досліджень вказують на те, що (на відміну від 0,9% розчину NaCl) лактопротеїн з сорбітолом і HAES-LX-5% чинять цитопротекторний вплив на структуру кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри, виявляючи таким чином нефропротекторні властивості. Аналіз морфометричних даних свідчить про статистично достовірні ($p < 0,001$) зміни різних за розмірами ниркових тілець, які, умовно, можна поділити на дві групи: 1 – великі (гіпертрофовані) ниркові тільця; 2 – малі (атрофовані) ниркові тільця. Розміри та структурна організація зазначених ниркових тілець вказують на різний ступінь їхнього функціонального навантаження та потенційної можливості реалізації фільтраційної функції. Через 14 діб після експериментальної опікової травми шкіри їхня середня площа за умов інфузії 0,9% розчину NaCl дорівнює відповідно: 8453 ± 203 μm^2 та 4687 ± 128 μm^2 . Порівняння розмаху діапазону коливань розмірів середньої площі великих та малих ниркових тілець у різні терміни досліду після експериментальної опікової травми шкіри (через 14, 21 і 30 діб) свідчить про суттєве збільшення середньої площі великих ниркових тілець ($p < 0,001$), розмірів середньої площі судинного клубочка ($p < 0,01$) та середньої площі сечового простору капсули ниркового тільця ($p < 0,01$) за умов інфузії лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%, що свідчить про різницю (у порівнянні з впливом 0,9% розчину NaCl) позитивну дію колоїдно-гіперосмолярних розчинів на перебіг реактивних процесів в клітинах нирки опечених щурів.

Притаманна тільки лактопротеїну з сорбітолом мембранопластична дія щодо укріплення (посилення структуралізації) мітохондріальної оболонки у частини мітохондрій епітеліальних клітин каналців нефронів ультраструктурно проявляється підвищенням електронної щільності та товщини усіх складових мітохондріальної оболонки. Максимально зазначений мембранопластичний ефект дії лактопротеїну з сорбітолом щодо мітохондрій проявляється через 14 діб після експериментальної опікової травми шкіри і поступово (через 21 та через 30 діб) зникає, що корелює з покращенням загального клінічного стану і динамікою показників щодо структурних змін в нирках тварин з опіковою хворобою. Є усі підстави вважати, що посилення структуралізації мітохондрій є запобіжником поширення мітоптозу та мітофагії, надлишковий характер яких може призвести до клітинної загибелі. Цей ефект не є наслідком безпосередньої дії лактопротеїну

з сорбітолом, а є наслідком дії саме лактопротеїну з сорбітолом за умов розвитку опікової хвороби і є відсутнім за умов норми.

Узагальнюючи результати проведеного нами дослідження структурних змін кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри, яким вводили лактопротеїн з сорбітолом, можна зробити висновок, що внутрішньовенна інфузія цього розчину призводить до гальмування альтерації нефроцитів. Нирки у щурів цієї експериментальної групи відрізняються менш вираженими змінами структури і, відповідно, більш збереженими функціональними можливостями клітин нефронів, порівняно з такими у опечених щурів, яким вводили 0,9% розчин NaCl.

Наші дослідження свідчать про те, що низка взаємопов'язаних патологічних наслідків важкої експериментальної опікової травми шкіри здатна здійснювати пошкодження нирок на клітинному рівні, а застосування інфузії колоїдно-гіперосмолярного комбінованого розчину лактопротеїну з сорбітолом, що цілеспрямовано стимулює органели білок-синтезуючого апарату і коригує метаболічний субстрат клітин нефрону, суттєво обмежує проградієнтні морфофункціональні зміни в кірковій речовині нирок у опечених щурів.

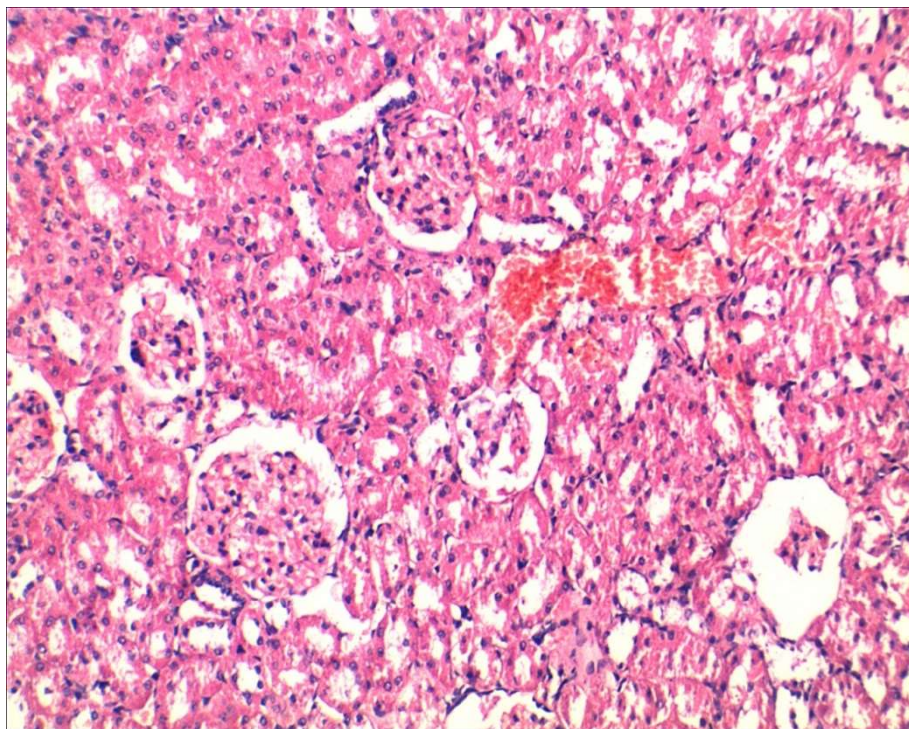
Порівнюючи ефекти позитивної дії застосованих гіперосмолярних розчинів слід зауважити, що інфузія HAES-LX-5% забезпечує більш гармонійний вплив на структуру кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри. Менш виразні прояви репарації у цьому випадку пов'язані з меншим ступенем деструкції в кірковій речовині нирок піддослідних тварин, що є свідченням нефропротекторних властивостей HAES-LX-5% (Рис. 2).

Нами встановлено, що найбільш активними органелами за умов норми та найбільш вразливими за умов експериментальної опікової травми шкіри є мітохондрії епітеліальних клітин. Підвищення функціонального навантаження призводить до прискорення старіння їхніх мітохондрій, а за гірших умов – до деструкції не тільки старих, але й дефектних зрілих та юних мітохондрій. Інфузія HAES-LX-5% сприяє упорядкуванню та унормуванню мітоптозу в епітеліальних клітинах каналців нефронів.

У щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри нами відмічений мітоптоз мітохондрій епітеліальних клітин каналців нефронів. Ці мітохондрії підлягають мікроаутофагійним змінам, що включають злиття лізосом із невеликими ушкодженими мітохондріями або з невеликими відокремленими фрагментами розгалужених мітохондрій. Утворені

таким чином аутофаголізосоми проходять шлях поетапного перетворення, що у просторовому вимірі може бути визначене як ”базо-апикальна послідовність трансформації”. За цією послідовністю трансформація аутофаголізосом відбувається в напрямку від електроннощільної аутофаголізосоми у базальній зоні цитоплазми епітеліальної клітини до вакуолі з електроннопрозорим вмістом в апікальній зоні цитоплазми. Інфузія НАЕС-LX-5% призводить до стабілізації зазначеної послідовності, що є віддзеркаленням протекторних властивостей розчину щодо мітохондрій.

Рис.2. Ділянка кіркової речовини нирки щура через 14 днів після експериментальної опікової травми за умов введення НАЕС-LX-5%. Мікрофотографія. Забарвлення гематоксилін-созином. Зб. 100.



Джерело: (Lachtadyr 2019).

Узагальнюючи результати дослідження структурних змін кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри, яким вводили HAES-LX-5%, можна зробити висновок, що застосування інфузії HAES-LX-5% не призводить до швидкого повного відновлення структурної організації клітин складових нефрона. Проте позитивний ефект подібної інфузійної терапії сприяє активізації органел метаболічного плану, покращує гемомікроциркуляцію, а відповідно – фільтраційну та реабсорбційну функції. Такий нормалізуючий вплив дає можливість рекомендувати застосування нового колоїдно-гіперосмолярного розчину HAES-LX-5% для забезпечення своєчасної профілактики та оптимізації комплексного лікування шкідливих наслідків важких опікових травм шкіри.

Виявлена певна динаміка і вибіркковість клітинної смерті в кірковій речовині нирок опечених піддослідних щурів. Нами встановлено, що за умов інфузії 0,9% розчин NaCl частина усіх клітин кіркової речовини нирок щурів гине шляхом некрозу; частина епітеліальних клітин каналців нефрону, епітеліальних клітин парієтального шару клубочкової капсули та ендотеліальних клітин кровеносних мікросудин гине шляхом апоптозу; частина мезангіоцитів гине шляхом апоптозу; в епітеліальних клітинах каналців нефрона відбувається мітоптоз. Застосування гіперосмолярних колоїдних розчинів гальмує некроз клітин і модифікує решту незворотніх змін клітин. Варто зауважити, що у всіх випадках найбільш стійкими клітинами щодо дії шкідливих наслідків опікової травми шкіри є подоцити. Подоцити підтримують структурну збереженість базальної мембрани і, завдяки цьому, стабілізують ендотеліальні клітини гемокапілярів судинних клубочків, які виявляють більший ступінь опірності у порівнянні з ендотеліальними клітинами стінки кровеносних судин перитубулярної сітки. Виразом реактивних перетворень подоцитів є варіабельність форми і розмірів цитотрабекул, цитоподій та підосів прикріплення цитоподій. Їх деформаційні модуляції, разом із змінами базальної мембрани, поєднуються із підвищенням структуралізації розташованих в цитоплазмі елементів цитоскелету (мікрофіламентів та мікротрубочок), що, в сукупності, зумовлює зміни розмірів і конфігурацій фільтраційних щілин та фільтраційних діафрагм, спричиняючи таким чином зміни умов фільтрації.

Нами відзначено, що в деяких клітинах кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри відбуваються структурні зміни мітохондрій за механізмом “out membrane mitoptosis”. У цьому

випадку мітохондрія спочатку конденсується, після чого відбувається набухання її матриксу і фрагментація крист за рахунок руйнації з'єднань крист. Нарешті, зовнішня мітохондріальна мембрана розривається і залишки крист (у вигляді пухирців) виходять у цитоплазму. Як правило, мітохондрії епітеліальних клітин каналців нефрона мають видовжену паличкоподібну форму, а при набуханні вони фрагментуються і набувають округлу (овоїдну або кулясту) форму. В більшості епітеліальних клітин каналців нефронів щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри наявний, зареєстрований змішаний тип мітоптозу. У цьому випадку, мітохондрія конденсується, відбувається пухирчата фрагментація крист, але розриву зовнішньої мітохондріальної мембрани не відбувається і мітохондрія поглинається аутофаголізосою (або перетворюється на аутофаголізосому). Отже, кінцевим етапом трансформації аутофаголізосоми стає утворення вакуолі з прозорим вмістом (ефективне перетравлення вмісту аутофаголізосоми), яка шляхом екзоцитозу вивільнює свій вміст із клітини назовні. Таким чином, мітоптоз може здійснюватися як із залученням аутофагійних (мітофагійних) механізмів, так і без їхньої участі.

Визнано, що мітофагія ушкоджених мітохондрій епітеліальних клітинканалців нефронів гальмує мітохондріальний шлях активації апоптозу. З іншого боку, руйнація мітохондрій та інтенсивна мітофагія сприяє клітинній загибелі шляхом випадкового і нерегульованого або запрограмованого некрозу із залученням лізосомних ферментів. Морфологічно обидва типи такої клітинної смерті супроводжуються набряком клітини, руйнацією плазмолемі й вивільненням клітинного детриту в позаклітинний простір.

Стабільність форми мітохондрій в базальних відділах епітеліальних клітин проксимальних каналців нефронів щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри є втраченою, базальна посмугованість є деформованою. У цьому випадку мітохондрії щільно прилягають одна до одної. Цей процес можна трактувати як злиття мітохондрій і формування велетенських розгалужених або кільцеподібних мітохондрій. Не виключено, що, насправді, ми спостерігаємо як велетенські розгалужені мітохондрії фрагментуються, а їхні фрагменти зливаються своїми кінцями, утворюючи мітохондрії кільцеподібної форми. Тобто відбувається “mitochondrial fission and fusion” та “membranetethering”, наслідком яких стає утворення окремих та об'єднаних у мережу “мітохондріальних комплексів”.

У щурів з експериментальною травмою шкіри, яким вводили 0,9% розчин NaCl, відмічені суттєві зміни базальної мембрани в усіх без виключення компонентах кіркової речовини нирок: розпушення та локальна руйнація базальної мембрани; втрата її характерної структурованості та електронної щільності. Зазначені структурні зрушення відбуваються в базальній мембрані стінки кровоносних мікросудин, пристінкового і нутрощового шарів клубочкової капсули, каналців нефронів. Динаміка цих перетворень знаходиться у відповідності до виразності деструктивних змін клітин, для яких базальна мембрана є підлеглим позаклітинним матриксом. У зареєстрованих нами найгірших варіантах розвитку подій ушкоджені клітини злуцуються у відповідні простори, а базальна мембрана стає оголеною.

На тлі описаних змін найбільш яскраво виявляється мембрано-пластичний ефект дії інфузії лактопротеїну з сорбітолом, структурний вираз якого полягає у стабілізації нормальної будови базальної мембрани, а також у гіперпластичній репарації пошкодженої базальної мембрани, яка має характер надлишкової і нерівномірної. Останнє, особливо, стосується базальної мембрани у стінці каналців проксимальних відділів (в окремих локусах товщина базальної мембрани збільшується у 3-6 разів). Продуцентом компонентів базальної мембрани є прилеглі клітини, в яких відмічені структурні ознаки активізації білок-синтезуючого апарату клітин (у першу чергу – розширення каналців гранулярної сітки, які є вщерть заповненими дрібнозернистим вмістом середньої електронної щільності).

Зазначені вище перетворення базальної мембрани (поява локальних дефектів та їхня невідповідна репарація) є відображенням істотних порушень матриксно-цитоплазматичних взаємин в нирці щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри. Втрата типових адгезивних зв'язків ділянках спотвореної базальної мембрани призводить до аутофагійних (за найгіршим сценарієм – некротичних) або апоптозних (аноїкісних) змін епітеліальних та ендотеліальних клітин та їхнього злуцвання у просвіті порожнистих утворів.

Висновки

1. При внутрішньовенній інфузії застосованих дезінтоксикаційних розчинів найбільш стійкими клітинами щодо дії шкідливих наслідків екс-

периментальної опікової травми шкіри є подоцити. Подоцити підтримують структурну збереженість базальної мембрани і, завдяки цьому, стабілізують ендотеліальні клітини гемокапілярів судинних клубочків, які виявляють більший ступень опірності у порівнянні з ендотеліальними клітинами стінки судин перитубулярної сітки. Виразом реактивних перетворень подоцитів є варіабельність форми і розмірів цитотрабекул, цитоподій та підосів прикріплення цитоподій. Їх деформаційні модуляції, разом із змінами базальної мембрани, поєднуються із підвищенням структуралізації розташованих в цитоплазмі елементів цитоскелету (мікрофіламентів та мікротрубочок), що, в сукупності, зумовлює зміни розмірів і конфігурацій фільтраційних щілин та фільтраційних діафрагм, спричиняючи таким чином зміни умов фільтрації.

2. Порівняльний аналіз впливів внутрішньовенної інфузії 9,0% розчину NaCl та комплексних колоїдно-гіперосмолярних розчинів (лактопротеїну з сорбітолом та HAEL-LX-5%) на структуру нирок за умов експериментального моделювання опікової хвороби у щурів (шляхом нанесення опікової травми шкіри площею 21-23% поверхні тіла) свідчить про притаманні кожному розчину особливості дії на перебіг реактивних і деструктивних процесів в клітинах. Функціонально різні клітини нефронів за умов інфузії дезінтоксикаційних розчинів при розвитку опікової хвороби гинуть шляхом некрозу, апоптозу та аноїкису; в епітеліальних клітинах каналців нефронів відбуваються мітофагія та мітоптоз.

3. Притаманна тільки лактопротеїну з сорбітолом мембранопластична дія щодо укріплення (посилення структуралізації) мітохондріальної оболонки у частини мітохондрій епітеліальних клітин каналців нефронів ультраструктурно проявляється підвищенням електронної щільності та товщини усіх складових мітохондріальної оболонки. Максимально зазначений мембранопластичний ефект дії лактопротеїну з сорбітолом щодо мітохондрій проявляється через 14 діб після експериментальної опікової травми шкіри і поступово (через 21 та через 30 діб) зникає, що корелює з покращенням загального клінічного стану і показників щодо структурних змін в нирках тварин з опіковою хворобою. Є усі підстави вважати, що посилення структуралізації мітохондрій є запобіжником поширення мітоптозу та мітофагії, надлишковий характер яких може призвести до клітинної загибелі.

Перспективи подальших досліджень в даному напрямку полягають у вивченні нефротоксичних і нефропротекторних властивостей існуючих

і новітніх дезінтоксикаційних розчинів за умов їх застосування в комплексному лікуванні опікової хвороби.

4. Використані у дослідженні дезінтоксикаційні розчини обумовлюють різні варіанти перебігу реактивних та деструктивних змін в клітинах кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри. За умов внутрішньовенної інфузії 0,9% розчину NaCl відбуваються, головним чином, некротичні зміни клітини, які супроводжуються розвитком інтерстиціального набряку, появою крововиливів та лімфоцитарних інфільтратів. За умов внутрішньовенної інфузії лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5% поширення деструктивних змін в кірковій речовині нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри є загальмованим та змістовно зміненим як у часовому, так і у просторовому вимірах. Внутрішньовенна інфузія застосованих колоїдно-гіперосмолярних розчинів забезпечує гальмування некрозу клітин, пригнічує таким чином запальну реакцію і сприяє обмеженому, локальному характеру мітоптичних та апоптозних змін. Обмежена селективна мікроаутофагія у вигляді мітофагії в клітинах кіркової речовини нирок щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри є проявом компенсаторно-приспосувальної реакції, баланс якої має певні межі. Якщо мікроаутофагія не адекватно поширюється, то це призводить до макроаутофагії і може закінчитися некрозоподібною загибеллю надлишково вакуолізованої клітини. Якщо поширення мікроаутофагії не адекватно обмежується, то це може призвести до апоптозних змін клітини.

5. Мітоптоз в епітеліальних клітинах каналців нефронів щурів з експериментальною опіковою травмою шкіри, здійснюється двома шляхами що пов'язані з: 1) руйнацією зовнішньої мітохондріальної мембрани; 2) збереженням зовнішньої мітохондріальної мембрани та залученням аутофагійних (мітофагійних) механізмів для звільнення клітини від деградованого мітохондріального матеріалу. У першому випадку мітохондрія спочатку конденсується, після чого відбувається набухання її матриксу і фрагментація крист за рахунок руйнації з'єднань крист. Нарешті, зовнішня мітохондріальна мембрана розривається і залишки крист (у вигляді везикул) виходять у цитоплазму. У другому випадку мітохондрія конденсується, відбувається везикулярна фрагментація крист, але розриву зовнішньої мітохондріальної мембрани не відбувається і мітохондрія поглинається аутофагосомою (або перетворюється на аутофагосому). Далі відбувається злиття аутофагосом з лізосомами і утворення аутофаголізосом, які, за умов ефектив-

ного перетравлення вмісту, трансформуються у вакуолі. Останні випорожнюються шляхом екзоцитозу і забезпечують вивільнення клітини від деградованого матеріалу.

References

- Bhalla-Kissova I., Camougrand N. (2010). Mitophagy in yeast: actors and physiological roles. *FEMS Yeast Res*, 10(8), 1023-1034. DOI: 10.1111/j.1567-1364.2010.00659
- Bunn F., Alderson P., Hawkins V. (2012). Colloid solutions for fluid resuscitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, 30-34. DOI: 10.1002/14651858.CD001319.pub5
- Cherkasov E.V., Gunas I.V., Cheresnyuk I.L., Lysenko D.A. (2012). Features of thymus cells cycle in rats after burn lesion of a skin. *Ukrainian morphological almanac*, T. 2, No. 3, 109-113. URI:<https://dspace.vnmu.edu.ua/123456789/580>
- Cherkasov V.G., Lachtadyr T.V., Turbal L.V., Doroshchuk S.M., (2020). Strukturni proyavy ER-stresu, apoptozu i nekrozu v endoteliotsytakh hemo kapilyariv nefroniv pry eksperymental'ne opikoviy khvorobi u shchuriv za umov vplyviv infuziyi riznykh dezintoksykatsiynykh rozchyniv. "Dynamics of the development of world science". Abstracts of VI international scientific and practical conference 19-21 February 2020. Vancouver, Canada, pp. 718-732.
- Davidson I.J. (2011). Renal impact of fluid management with colloids: a comparative review. *EurJAnaesthesiol*, 23(9), 721-738. DOI:10.1017/S0265021506000639
- Dzevulska I.V., Kovalchuk O.I., Cherkasov E.V., Majewskiy O.Ye., Shevchuk Yu.G., Pastukhova V.A., Kyselova T.M. (2018). Influence of lactoproteinum solutoin with sorbitol on dna content of cells of endocrine glands on the background of skin burn in rats. *World of medicine and biology*, 2(64),033-039. DOI: 10.26724/2079-8334-2018-2-64-33-39
- European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes. ETS No. 123. Strasbourg, 18/03/1986. <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/123>

- Gavryluk A.O., Galunko G.M., Chereszniuk I.I., Tikholaz V.O., Cherkasov E.V., Dzevulska I.V., Kovalchuk O.I. (2018). Indicators cell cycle and DNA fragmentation in cells of small intestine mucosa 14, 21 and 30 days after skin burns on the background of preliminary infusion of solution lactoprotein with sorbitol or HAES-LX5%. *World of Medicine and Biology*, 1(63), 104-108. DOI: 10.26724/2079-8334-2017-4-62-104-108
- Gunas I.V., Guminskiy Yu.I., Ocheretna N.P., Lysenko D.A., Kovalchuk O.I., Dzevulska I.V., Cherkasov E.V. (2018). Indicators cell cycle and dna fragmentation of spleen cells in early terms after thermal burns of skin at the background of introduction 0.9% NaCl solution. *World of Medicine and Biology*, 1(63), 116-120. DOI: 10.26.724/2079-8334-2018-1-63-116-120
- Hartog C.S., Kohl M., Reinhart K. (2011). A systematic review of third-generation hydroxyethyl starch (HES 130/0.4) in resuscitation: safety not adequately addressed. *Anesth Analg*, 16, 635-645. DOI: 10.1213/ANE.0b013e31820ad607
- Jangamreddy J.R., Los M.J. (2012). Mitoptosis, a novel mitochondrial mechanism leading predominantly to activation of autophagy. *Hepat Mon*, 12(8), 6159-6163. DOI: 10.5812/hepatmon.6159
- Kaminsky R., Lachtadyr T., Kovalchuk O. (2019). History of museum in human and histology and embryology departments of national medical university. "In the International congress of anatomia clinica (EACA 2019) held in Madrid" 24-26 June 2019. Madrid, pp. 156-157.
- Kansir A.S., Johansen J.K., Pedersen E.B. (2015). The effect of 6% hydroxyethyl starch 130/0.4 on renal function, arteriolar blood pressure, and vasoactive hormones during radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Anesth Analg*, 120(3), 608-618. DOI: 10.1213/ANE.0000000000000596
- Kaushal G.P., Shan S.V. (2016). Autophagy in acute kidney injury. *Kidney Int*, 89(4), 779-791. DOI: 10.1016/j.kint.2015.11.021
- Keck M., Herdon D., Komolz L.-P. (2009). Pathophysiology of burns. *Wien Med. Wochenschr*, 159, 327-336. DOI:10.1136/bmj.328.7453.1427
- Kovalchuk O., Cherkasov E., Dzevulska I., Raminsky R., Korsak A., Sokurenko L. (2017). Dynamics of morphological changes of rats' adenohypophysis in burn disease. *Georgian Medical News*, 01 Sep 2017(270), 104-108. PMID:28972493
- Lachtadyr T.V. (2019). Structural changes of the rat kidney cortical substance in the long-term period after burn injury of the skin under conditions

of HAES-LX_5% infusion. *Emergency Medicine*, 5(100), 96-100. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.5.100.2019.177023>

Mohanam M., Rajan S., Kesavan R., Mohamed Z.U., Ramaiyar S.K., Kumar L. (2019). Evaluation of renal function with administration of 6% hydroxyethyl starch and 4% gelatin in major abdominal surgeries: a pilot study. *Anesth Essays Res.* 2019 Apr-Jun, 13(2), 219-224. DOI: 10.4103/aer.AER_25_

COMMUNICATIVE COMPETENCE: WAYS OF IMPROVEMENT

Lesya Lymar

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9407-1066>

Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

lesyalymar@ukr.net

BASIC APPROACHES TO FAMILY DOCTORS SOCIAL COMPETENCE (LITERATURE REVIEW)

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3987449>

Purpose. Family doctors social competence is a rather relevant issue nowadays, regarding social character of the family doctor's duties. The purpose of the article is to conduct the literature review on the issue of the family doctors social competency approaches, in order to define the most up-to-date approach which will represent the notion; to study the historical development of attitudes to the notion.

Methods. Literature review: analysis, synthesis, deduction, generalization.

Results. The conducted literature review evidences about insufficient study of the social competency or competencies issue, particularly regarding the family doctors. Even less studies of the Ukrainian authors have been found to be dedicated to the issue, or even absent. The literature data review revealed the following approaches to detecting the family doctors social competence: functional, evolutionary, psychoanalytical, behavioral, analytical, transact, constructive, competence-correlation one.

Keywords. Social competence, social skills, family doctors, approaches, multi-focus, multi-factorial.

Introduction

The notion of the family doctor's social competence or social skills is relatively new in the psychological field. So, the competency or skill approach has been introduced during last 10 years as a measure of the medical students' education high quality. Both social competency and social skills represent a totally new notion within the "doctor-patient" relation system in Ukraine. Though, rapid development combined with the introduced reforms of the Health Care system of Ukraine stipulate for the necessity of studying such notions as "social interaction of the physician", "social effectiveness of the specialist" and "social competency". The family doctors are primary specialists the service related to whose underwent changes due to reforms and transition of acting Healthcare management system to the primary and secondary levels. High service volume and great number of the patients, colleagues and other specialists, the family doctors have to interact with, require high level of their social competency.

Low people awareness of the notion "Social competency of family doctors" and urgency of the theme necessitated the author to analyze the existing literature sources on the theme of Basic approaches to defining the family doctors social competence, in order to define the notion, its structure and correct the components, if necessary.

Purpose. Family doctors social competence is a rather relevant issue nowadays, regarding social character of the family doctor's duties. The purpose of the article is to conduct the literature review on the issue of the family doctors social competency approaches, in order to define the most up-to-date approach which will represent the notion; to study the historical development of attitudes to the notion.

Study methods: literature data analysis, analysis, synthesis, deduction, generalization method.

Definition of social competence

The literature analysis evidences about insufficiency of the notion studies, even those conducted by the foreign colleagues. It is necessary to mention that the notion hasn't been studied by the Ukrainian scientists. Generally, the social competency notion was studied by I. Zimnia (2009), I. Zarubins'ka (2011), V. Osypenko (2016), L. Smirnova (2010), but, nowadays, regarding the quick

changes of the healthcare system and family doctors reforming, no data dedicated to the family doctors social competence have been found in Ukraine. Definition of the social competence as a characteristics of the specialist who has to interact with the society, particularly with certain layers of the society, has been offered by I. Zarubins'ka (2011), – social competency of those specialists with high education level, social competency of economists; N. Bobrych (2011) – shaping the social competency in pedagogical college students; as well as papers dedicated to the social competency of medical specialists, particularly those written by foreign scientists: T.J. D'Zurilla (1986) who studied social competency effect on clinical intervention effectiveness; N. Bryl et al. (2012), who studied the effect of the physician's social competency onto the orthopedic patients treatment outcomes; C. Hudon (2012) who studied social competency of the doctors dealing with the poor population layers; J.O. Reimann (2004) who studied social competency of the doctors dealing with the Mexican population. V. Koval'chuk (2002) defined social competency as the “ability of the person to be aware of various life situations, live and effectively work in the society with the market economics, basing on modern methods, life views, spiritual, moral and information culture”.

A. Matczak (2001) defines the following subtypes of social competencies: close communication competency (trust, contact bonds, expectations from another contact side, ability to listen to and support), assertiveness competency and social communication competency itself (self-representation skills and criticism response).

As for the Ukrainian sources, the notions of social competence and competency are commonly used. The Ukrainian and Russian scientists consider the “social competencies” as the knowledge, skills and abilities of productive interaction exhibited by the person, while the “social competence” embodies practical skills and their successful application. I.e., a person may master social competencies, but show low level of the social competency due to unwillingness to do it. The foreign authors quite often use 2 notions: social competency and social skills. S. Sheridan and E. Walker (1999) state that the social skills define a person's direct, aimed behavior which provides for interaction of the person with the others in the defined environment, while F. Gresham (1995) and R. McFall (1982) state this as a qualitative parameter of social interaction related to the how the person is perceived by the others. The author personally suggests to define the social skills as a characteristic which evidences about professional success of a specialist.

Basic psychological approaches to social competence

Literature review helped to define the following approaches to the social skills expressed by the scientists:

The functional approach representatives suggest that the social competence is a characteristic evidencing about person's success in performing the duties, with the idea supported by F. LeDeist and J. Winterton (2005). According to the functional approach, the social interaction result and the processes which lead to the result, are particularly significant, and the interaction results are viewed as common outcome of the person's actions and response of the others onto these actions. The functional approach is related to the social problem approach, as J.L. Ford (1987) supposes. The social problem approach defines that the social skills are dependent on the successful society problem management. So, the family doctor social competence is considered as a combination of characteristics which provide for the opportunity of his interaction with patients, directly represented with his practical skills and interaction skills.

The evolution approach representatives, such as B. Taborsky and R. Oliveira (2012) consider the social competence of a person as his ability to optimize his own behavior, improve social interaction and increase personal persistence. Here, the social competence is based on the behavioral flexibility. A.L. Robin (2002) regards social competence as the ability to express certain behavioral patterns. The approach is close to the neurophysiological approach, which studies how the brain translates social information into the flexible behavioral responses, and how such flexibility is modified with time, experience and adjustment. A conclusion of the evolution and physiological approach is represented with the hypothesis that the social competence is a trigger of social evolution. Here, it is possible to define the family doctor social competence as his ability to self-control and self-correction, aimed at improving interaction with the patients.

The psychoanalytical approach representatives, D.C. McClelland (1998), M. Siporin (25), I. Mann (2017) and A. Inkeles (2017) regard the family doctor social competence related to his perception of various social roles, accepting or suppressing the thoughts. The "self-conception" integrity and balance of all components of a person provides for high level of the social skills development, while the predominance of a certain component (the unconscious one, for example) will lead to the asocial behavior. The role equality, perceiving the patient

as an equal to the doctor, without the authority-paternalistic model, aids in establishing the trusting relations and effective interaction. Otherwise, the interior conflict of the family doctor will provoke the conflict unproductive behavior and bad interaction outcomes.

As for the behavioral approach, social skills are regarded within their direct manifestations in a person's behavior in the situation. The idea is shared by L. Rose-Krasnor (1997), E.D. Warnes (2005), S.L. Foster and W.L. Ritchey (1979). So, L. Rose-Krasnor (1997) defines social skills as a single behavior of a person as a method of system functioning related to one's action management and successful performance. S.L. Foster (1979) studied social competence defining it by the person's behavior as a single criterion. J.L. Ford (1987) stated that the social competence manifestation is the person's effective behavior which included three control systems: the directive, which was represented with the behavior aimed at reaching results, the control, aimed at the obtained results progress control, and the regulating one, which was a feedback system. The social competence high level was possible only with coordination of all three components. So, the family doctor social competence could be defined only as his ability for interaction with the patients in both ordinary situations and the conflict ones, which may be hazardous for the patient, etc.

Another approach to the social competence definition of the cognitive approach, due to which the aim pursued by the person, provides for this social interaction success and social interaction successful learning. The learning success is related to motivation, which is caused by the social tasks set before a person and the "self-concept" maturity. Here, social competence of a family doctor may be defined by her motivation at the doctor-patient interaction, presumably altruistic one (social by its nature, pragmatic or scientific one (Lyman 2013). The altruistic-social motives represent the optimum type of interaction, which will provide for the optimum results.

According to the discipline-centered approach (the cognitive approach), social professional competence of a physician is defined by his knowledge in the medical (ethics, deontology, psychology) sciences, supported with his practical activity, as S.H. Kalman (1979) supposed. At the same time, theoretical knowledge don't guarantee that the specialist will apply them practically. The Great Britain medical education system has progressed from the theoretical knowledge assessment to the practical exams OSCE (objective skills clinical ex-

aminations), which test the student's practical skills. The examination was introduced in 2018 in Ukraine, and its major part is represented with the questions of the doctor-patient interaction.

Analytical approach defines that the main task of a medical specialist is analysis of the task and their structure. So, a specialist must analyze what he has to do, establish diagnosis, prescribe repeated analyses, discuss the situation with a patient, but this approach doesn't include stages of the task performing, quality of performing the stage tasks, and though it well represents the cognition analytical strategy, the practical one is absent here. Due to the transaction approach, the founder of which is M.K. Dodge (1986), within which social aspects of the medical profession are regarded by L. Rose-Krasnor (1997), social competence is manifested with the transactions, which appear at interaction between people, within the context of response of each participant onto the behavior of another one. The response on how the behavior is estimated by the others, is the highest criterion of the social skills development. The approach is very close to the context one, as it defines the behavior, which, in its turn, is defined by certain context and conditions. The behavior within the certain context is considered as socially successful, when under the other circumstances it isn't such (Anderson 1974). The transaction approach considers behavioral manifestations in live, "working" situations, with problems and challenges, not under the ideal conditions. The transaction approach defines competency as a transaction or interaction, and this is a much wider context than just ability to co-exist with the others. According to the transaction approach, competency is represented with the ability to apply the skills, their effective application as well as appropriateness of competency to the specific tasks (Flanagan 1954). For example, cheating on the patient in order to make him feel positively before the operation may be considered as a positive action, while cheating on the patient generally is a negative issue. Some authors regard the approach as a contextual one, when the social interaction peculiarities as well as its success are defined by certain situations.

The supporters of the contextual approach T.G. Haring (1992), S.M. Sheridan and A. Hungelmann (1999) state that the social competency is determined by peculiarities of behavior in the defined context, under the given circumstances. They suppose that the other authors don't pay sufficient attention to the conditions which determine behavioral patterns. The authors consider as significant behavioral manifestations in situations exhibited by the person as well as those, not shown by a person, the excess and insufficiency of manifested patterns. All this is significant only within the defined context, when under the different

circumstances the same behavior may not evidence about the high level of social competency. The authors don't use the term "appropriate behavior", as, behavior is appropriate according to the conditions and circumstances. The approach is important for defining the types of the social skills, necessary within the defined environment (Preacher 2008). So, we could define various behavioral patterns of a family doctor, interacting in the out-patient department, at patient's home, under the standard circumstances, with the patient dying, etc. In this case it seems reasonable to regard social competence not only within the interaction with patients, but the colleagues as well.

As for the constructivist approach, social competency is represented with 4 basic components: the specific skills, sociometric status, functional results and relations of the person. On one side, social competency is studied as a theoretical component but evaluation of the specific behavior efficiency is predisposed for the social values, or "social validity". So, related to the family doctor such structure may be defined as the physician's skills of interaction with patients and colleagues, his sociometry status, functional results of such interaction (particularly, recovery data) and relations of the family doctor in the medical environment. The structure should be defined according to the official declarations signed by patients with the family doctors and the number of interrupted contracts.

According to the competency-correlation approach, defined by S.R. Asher (1985), a certain type of behavior correlates with social competency, which may be: peer popularity, friendly behavior, interaction and cooperation, respect to social standards and distinct communication rules. Appropriately, the family doctor popularity among his patients defines the level of his social skills. Unfortunately, in the suburbs Ukrainian patients often aren't offered a chance to choose from a wide variety, but in the cities the professional integrity of the specialist stipulates for the respect and popularity among the patients.

It is worth mentioning that many scientists, such as S.P. Carey and G. Stoner (1994), S.N. Elliott and R.T. Busse (1991), J.W. Maag (1989) and D. Ary (2018) support the multi-focus approach to the social skills studies (i.e. joining various methods) or the multifactorial approach, which was studied by C.M. Kipps (2009).

Conclusions

The conducted literature review evidences about insufficient study of the social competency or competencies issue, particularly regarding the family doctors. Even less studies of the Ukrainian authors have been found to be dedicated to the issue, or even absent. The foreign studies are presumably dedicated to social competence of social workers, but considerable attention is paid to social competence of the doctors working with poor population. The literature data review revealed the following approaches to detecting the family doctor's social competence: functional, evolutionary, psychoanalytical, behavioral, analytical, transact, constructive, competence-correlation one. Recently of great spread has become the multi-focus or multi-factorial approach to social competence, which joins several approaches at once. There have been numerous studies, dedicated to the social competency issue, which date back to the 90ies of the previous century, after which the studies were abandoned by the authors. Ukrainian authors haven't studied the issue at all. All this, regarding the conducted reforms of the healthcare of Ukraine, evidence about the necessity of further studies of the family doctors social competency, in order to improve the doctor-patient interaction interface.

References

- Anderson S. & Messick S. (1974). Social competency in young children. *Developmental Psychology*, 10(2), 282.
- Ary D., Jacobs L.C., Irvine C.K.S. & Walker D. (2018). *Introduction to research in education*. Cengage Learning.
- Asher S.R. (1985). An evolving paradigm in social skill training research with children. In *Children's peer relations: Issues in assessment and intervention*. Springer: New York, NY, 157-171.
- Bobrych N.V. (2011). Social'na kompetentnist' yak skladova chastyna kompetentnisnogo pidxodu [Social competence as a component of the competence approach]. *Pedagogichnyj posbuk [Pedagogical search]*, 11-13. (In Ukrainian).
- Bryl N., Horst-Sikorska W., Ignaszak-Szczepaniak M., Marcinkowska M., Michalak M. & Sewerynek E. (2012). Influence of social competence of physicians on patient compliance with osteoporosis medications – a study on Polish postmenopausal women. *Ginekologia polska*, 83(7).

- Carey S.P. & Stoner G. (1994). Contextual considerations in social skills instruction. <https://doi.org/10.1037/h0088849>
- Charnes A., Cooper W.W., Lewin A.Y. & Seiford L.M. (Eds.). (2013). *Data envelopment analysis: Theory, methodology, and applications*. Springer Science & Business Media.
- Dodge M.K. & Frost J.L. (1986). Children's dramatic play: Influence of thematic and nonthematic settings. *Childhood Education*, 62(3), 166-170.
- D'Zurilla T.J. & Nezu A.M. (1986). *Problem-solving therapy: A social competence approach to clinical intervention*. Vol. 18. New York: Springer.
- Elliott S.N. & Busse R.T. (1991). Social skills assessment and intervention with children and adolescents: Guidelines for assessment and training procedures. *School Psychology International*, 12(1-2), 63-83.
- Flanagan J.C. (1954). The critical incident technique. *Psychological bulletin*, 51(4), 327.
- Ford J.L. (1987). Economic choice under uncertainty. *Books*.
- Foster S.L. & Ritchey W.L. (1979). Issues in the assessment of social competence in children. *Journal of applied behavior analysis*, 12(4), 625-638.
- Gresham F.M. (1995). Student Self-Concept Scale: Description and relevance to students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 3(1), 19-26.
- Haring T.G. & Breen C.G. (1992). A peer-mediated social network intervention to enhance the social integration of persons with moderate and severe disabilities. *Journal of applied behavior analysis*, 25(2), 319-333.
- Hudon C., Fortin M., Haggerty J., Loignon C., Lambert M. & Poitras M.E. (2012). Patient-centered care in chronic disease management: a thematic analysis of the literature in family medicine. *Patient education and counseling*, 88(2), 170-176.
- Inkeles A. (2017). *National character: A psycho-social perspective*. Routledge.
- Kalman S.H. & Schlegel J.F. (1979). Standards of practice for the profession of pharmacy. *American pharmacy*.
- Kipps C.M., Mioshi E. & Hodges J.R. (2009). Emotion, social functioning and activities of daily living in frontotemporal dementia. *Neurocase*, 15(3), 182-189.
- Kirk S.A., Siporin M. & Kutchins H. (1989). The prognosis for social work diagnosis. *Social Casework*, 70(5), 295-304.
- Koval'chuk V.A. (2002). Social'na kompetentnist' vchytelya yak skladova profesijno-pedagogichnoyi kompetentnosti [Social competence

- of the teacher as a component of the professional pedagogical competence]. *Socializaciya osobystosti*. Ed. A.J. Kapska. Vol. XVIII. Kyiv: Logos, 70-76. (In Ukrainian).
- Le Deist F.D. & Winterton J. (2005). What is competence? *Human resource development international*, 8(1), 27-46.
- Lymar L.V. (2013). Nekotorye osobennosti konstruktivnogo vzaimodejstviya v ramkah vzaimootnoshenij vrach-pacient. [Some peculiarities of the constructive interaction within the doctor-patient relations]. *Aktual'nye voprosy pedagogiki i psichologii: materialy mezhdunarodnoj zaochnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Actual issues of pedagogics and psychology: proceedings of the international scientific practical conference 06.02. 2013]*. (In Russian).
- Maag J.W. (1989). Assessment in social skills training: Methodological and conceptual issues for research and practice. *Remedial and Special Education*, 10(4), 6-17.
- Mann I. (2017). *Hacking the human: social engineering techniques and security countermeasures*. Routledge.
- Matczak A. (2001). *Kwestionariusz kompetencji społecznych*. KKS, Pracownia Testów Psychologicznych PTP, Warszawa 2007.
- McClelland D.C. (1998). Identifying competencies with behavioral-event interviews. *Psychological science*, 9(5), 331-339.
- McFall R.M. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral assessment*.
- Osypenko V.A. (2016). *Socialno-psychologichni chynnyky adaptivnoyi povedinky studentiv-medykiv [Social-psychological factors of adaptation behavior of the medical students]*. Thesis PhD. (In Ukrainian).
- Preacher K.J. & Hayes A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891.
- Reimann J.O., Talavera G.A., Salmon M., Nuñez J.A. & Velasquez R.J. (2004). Cultural competence among physicians treating Mexican Americans who have diabetes: A structural model. *Social Science & Medicine*, 59(11), 2195-2205.
- Robin A.L. & Foster S.L. (2002). *Negotiating parent-adolescent conflict: A behavioral-family systems approach*. Guilford Press.
- Rose-Krasnor L. (1997). The nature of social competence: A theoretical review. *Social development*, 6(1), 111-135.

- Sheridan S.M. & Walker D. (1999). Social skills in context: Considerations for assessment, intervention, and generalization. *The handbook of school psychology*, 3, 686-708.
- Sheridan S.M., Hungelmann A. & Maughan D.P. (1999). A contextualized framework for social skills assessment, intervention, and generalization. *School Psychology Review*, 28(1), 84.
- Smirnova L.L. (2010). *Sociokulturalna kompetentnist u strukturi pidgotovky uchyteliv inozemnoi mowy v Polshchi [Social-cultural competence within the structure of training the foreign language teachers in Poland]*. Kirovograd: Kirovograd State Pedagogical University after V. Vynnychenko). (In Ukrainian).
- Taborsky B. & Oliveira R.F. (2012). Social competence: an evolutionary approach. *Trends in ecology & evolution*, 27(12), 679-688.
- Warnes E.D., Sheridan S.M., Geske J. & Warnes W.A. (2005). A contextual approach to the assessment of social skills: Identifying meaningful behaviors for social competence. *Psychology in the Schools*, 42(2), 173-187.
- Zarubinska I.B. (2011). *Teoretyko-metodychni osnovy formuvannya socialnoyi kompetentnosti studentiv vyshchych navchalnyh zakladiv ekonomichnogo profilyu [Theoretical and methodical bases of shaping the social competence in the economic students]*. Thesis PhD. Kyiv, 39. (In Ukrainian).
- Zimniaya I.A. (2009). *Kljuchevye kompetencii – novaja paradigma rezul'tata obrazovanija. [Key competences – a new paradigm of the educational result]*. *Jeksperiment i innovacii v shkole. [Experiment and innovations in school]*. No. 2. (In Russian).

Liudmyla Siryk

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0319-4878>

Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

LudmilaS333@ukr.net

PROBLEMS AND PROSPECTS OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE MEDICAL FIELD: EXPERIENCE OF USA

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3987461>

The changes that are so rapidly take place in the processes of intercultural integration and the expansion of the information and communication space increases the importance of communication in the social, professional and other spheres of life. During interaction, people develop and form interpersonal relationships, exchange of thoughts, feelings, experiences. Communicative competence, being an integral part of the communicative culture, is necessary for all professionals without exception, and for some of them it becomes a professionally significant personality trait. Increasing the role of communicative competence leads to an increase in the effectiveness of public administration, the establishment of dialogue as a priority form of interaction, the emergence of a morally mature personality. In the United States of America, the experience of communicative education is much richer than in other countries; the system of communicative education was being formed over several decades and was being based on various theoretical generalizations. Note that in the United States for over 20 years, there have been Institutes (Communicative Competence), especially in the health care system, and so American researchers have accumulated a wealth of material to analyze the processes of communication and how to broadcast this knowledge into educational programs.

Purpose. 1. Identify the concept of “communicative competence in the United States”. 2. Identify the genesis of the content

of communicative education at US universities. 3. Identify the foundations for creating holistic education strategies.

Methods. The research methods that are included in the programs of communicative education (content analysis, questionnaires, mental communication cards, discourse analysis of texts) allow students to master qualitative methods for solving specific social problems. Methods of curricular didactics (S. Braslavsky, F.J. Bobbit, R. Tyler), where the main method will be the analysis of the formed integral elements of educational university programs.

Results. It is researched that: 1) university education developed under the influence of understanding of education as a medium of scientific and professional communication. Saturation of the pedagogical theory of pragmatism in. In terms of democratic communication, the United States has largely defined universities' attention to developing models of communicative education; 2) the content of communicative education at US universities was shaped by the principles of liberalism and civic service that determine the policies and mission of American universities in society; 3) the practice of organizing communication education in modern US universities has different strategies: linear, at one of the traditional humanities faculties of universities; cluster, in the communication department of the university; 4) in US educational universities, all programs have a conceptual framework for teaching critical thinking and reflective analysis, which is the basic ideology of education.

Conclusions. American universities demonstrate not only a factor of national sovereignty and confederation, but they are also a factor of international influence that influences the development of intercultural communication strategies in the work of universities. It is offered in two variants: as a separate program-specialization in communication or as courses, obligatory for specialists of different directions.

Keywords: communicative competence, competence, communicative education, holistic education strategies, communicative education programs, competent physician, CBME.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МЕДИЧНІЙ ГАЛУЗІ: ДОСВІД США

У статті розкрито сутність понять “комунікативна компетенція” та “комунікативна компетентність”. Визначено, які саме складові включено в поняття “бути компетентним лікарем”. З’ясовано основні принципи компетентності. Досліджено основні цілі, завдання та принципи СВМЕ (медичної освіти на основі компетентностей). Доведено, в чому полягає ефективність використання комунікативної компетентності у медичній галузі зарубіжних країн.

Мета дослідження. 1) виявити сутність поняття “комунікативна компетентність у США”; 2) виявити генезу формування змісту комунікативної освіти в університетах США; 3) виявити основи для створення цілісних стратегій освіти.

Методи дослідження. Методи дослідження, які включені в програми комунікативної освіти (контент-аналіз, анкетні тексти, ментальні карти комунікацій, аналіз дискурсу текстів), дозволяють студентам освоїти якісні методи для вирішення конкретних соціальних завдань. Методи курикулярної дидактики (С.Браславски, Ф.Дж.Боббит, Р.Тайлер), де основним методом буде аналіз сформованих цілісних елементів освітніх університетських програм.

Ключові слова: комунікативна компетенція, компетентність, комунікативна освіта, цілісні стратегії освіти, програми комунікативної освіти, компетентний лікар, СВМЕ.

Вступ

За останні 20 років, інтегруючись у європейські системи освіти і медобслуговування, медична освіта в Україні поступово змінює свої парадигми

через глобалізацію науки і ринки праці, зміни соціального замовлення, споживчого попиту на медичні послуги і зростанням освіченості населення. У міру розвитку високих технологій і їх впровадження в медицину з'являються суперечливі і різноспрямовані тенденції в сферах медичної освіти і надання медичної допомоги або послуг. Медицина, зорієнтована на пацієнта, вимагає його сприйняття як особистості, визнання його автономії у прийнятті рішень, повідомлення правди навіть про найважчі захворювання. Дослідники у галузі компетентнісного підходу у сфері медицини мають неабиякий інтерес до компетентнісного підходу через очевидні його користі, а саме:

- націленість на результат навчання;
- краще співвідношення і підготовка до реальної практичної діяльності;
- підвищення визнання навичок;
- покращення можливості переносу заліків між університетами (Jolly 2012).

У даному контексті дуже важливим є вивчення зарубіжного досвіду по впровадженню компетентнісної моделі освіти, через необхідність саме комплексного огляду ситуації. У разі відсутності загального аналізу ситуації – неможливо комплексно осмислити проблеми, які існують в українській медичній галузі освіти, а отже і окреслити шляхи їхнього подолання та стимулювати інтеграційні процеси у створенні єдиного функціонального освітнього простору в рамках Болонських угод.

У Сполучених Штатах Америки досвід комунікативної освіти значно багатший, ніж в інших країнах, система комунікативної освіти складалася кілька десятиліть і вибудовувалася на різних теоретичних узагальненнях. Зауважимо, що в США вже понад 20 років існують Інститути (Communicative Competence) особливо у системі охорони здоров'я і тому американські дослідники накопичили багатий матеріал аналізу процесів комунікації і способів трансляції цих знань в програми освіти. За останні роки в США сформована навчальна програма “Communication Studies”. Вивчення досвіду США може допомогти визначити основи комунікативної підготовки студентів, яким чином відбувається її дисциплінарне наповнення. Сполучені Штати Америки – країна-лідер як в економічній галузі, так і в освітній. Дослідженнями щодо комунікативної освіти в США займалися вітчизняні

та зарубіжні вчені. А.М. Белякін, А.І. Чернишова, А.Д. Філіппова, О.А. Леонтович, Т.С. Георгієва, А.Є. Штокман окреслили проблеми освіти в Сполучених Штатах Америки. Ч. Бергер, Е. Гріффін, Джон Перріш-Спраул, Е. Барноу, Д. Белл, Франк І. Дене напрацювали навчальні посібники та теоретичні публікації з проблем теорії комунікації у США. Окреслення проблем та перспектив мультикультурної освіти у Сполучених Штатах Америки здійснили Д. Хупс, Б. Петерсон, Дж. Бенкс, У. Хантер, М.Л. Воловікова, Н.Д. Зінгер, Б. Петерсон, У. Хантер, О.К. Гаганова, Дж. Бенкс та інші.

Динаміка розвитку понять “комунікативна компетенція” та “комунікативна компетентність” у США

Вивчення зарубіжного досвіду згідно переконання Л. Чернишової, доцільно починати з США, бо вважається, що саме там зародився компетентнісний підхід. У 1959 році для того, щоб описати індивідуальні особливості людини, був запропонований термін “компетенція”, як “ефективна взаємодія (людини) з навколишнім середовищем” (Chernyshova 2010).

Розглянемо динаміку розвитку понять “комунікативна компетенція” та “комунікативна компетентність у США.

Згідно наукових досліджень з’ясовано, що термін “компетенція” ввів у обіг у 1959 році Уайт для того, щоб описати ті особливості індивідуальності, які найбільш тісно пов’язані з “чудовим” виконанням роботи і високою мотивацією. Уайт визначив компетентність як “ефективну взаємодію (людини) з навколишнім середовищем”, постулювавши взаємозв’язок між когнітивними компетенціями та мотиваційними тенденціями, і стверджував, що існує “компетентнісна мотивація” на додаток до компетенції як до “досягнутої здібності” (Delamare 2005).

У 70-х роках Н. Хомський запропонував застосовувати термін “компетенція” щодо лінгвістики. Саме він вперше виокремив лінгвістичну “компетенцію” в лінгвістиці – в окрему дефініцію (Chomsky 1968).

Масовий інтерес до проблеми досліджень компетенцій в США виник у кінці 60-х років, коли соціально-економічна криза охопила всі сторони життя американського суспільства (Tereshkov 2012).

Пізніше Державна комісія з розвитку найважливіших навичок (SCANS), заснована американським міністром праці, визначила список “загальних” компетенцій: ресурси, міжособистісні, інформаційні, системи і технологія (Delamare, Winterton 2005).

У даний час в США компетенції визначаються в термінах “основних характеристик людей”, які “причинно пов’язані з ефективним або “чудовим” виконанням роботи” і “проявляються в різних ситуаціях, протягом тривалого періоду часу” (Hayes 1979).

У США Акредитаційна рада по вищій медичній освіті виділяє наступні компетенції: догляд за пацієнтом, медичні знання, практико-орієнтоване навчання, міжособистісні комунікативні навички, професіоналізм, медична практика, яка заснована на системах людини. Також Рада розробила концепцію клінічних рубежів на основі шести загальних компетенцій. Саме вони є категоріями клінічних навичок, у яких ті, хто навчаються повинні продемонструвати майстерність і виявити швидкість, з якою вони прогресують по мірі навчання (Bordage, Harris 2011). До того ж зазначимо, що саме перші дві компетенції можна охарактеризувати як професіоналізм та комунікативні навички (Albanese 2008).

Термін “комунікативна компетентність” був уведений американським дослідником Д. Хаймс. Згідно поглядів, значення, яке слід вкладати у даний термін полягає, насамперед, у внутрішньому розумінні “ситуаційної доречності мови”. Структура дефініції “комунікативна компетентність” являє собою інтегративну освіту і повинна вмщувати основні компоненти: дискурсивні, граматичні, стратегічні та соціолінгвістичні (Hymes 1972).

У Сполучених Штатах Америки вже більше 20 років багато вчених приділяли увагу розвитку *комунікативної компетентності* студентів. Зокрема С. Савінгтон початково визначає це поняття як здатність функціонувати у реальній комунікативній ситуації. Саме під реальною комунікативною ситуацією автор має на увазі ситуацію, яка динамічно змінюється (Savignon 1983).

Слід зазначити, що дослідник Д. Хаймс здійснив “революцію” у лінгвістиці і, зокрема, у сфері викладання мов. Він відносив поняття “комунікативна компетентність” до здібності гнучко, точно і швидко використовувати мову у постійних соціальних ситуаціях, які змінюються (Hymes 1972).

Виявлено, що комунікативна компетентність пов’язана з процесами соціальної взаємодії та співробітництва, умінням працювати у групах, брати соціальні й етичні зобов’язання. Набір комунікативних навичок включає

здатність до критичного сприйняття себе в процесі міжособистісного спілкування, здатність працювати в команді, сприймати міжкультурні розкоження, прихильність до етичних цінностей (Yahupov, Svystun 2007).

Слід зазначити, що еволюція ідей компетентнісного підходу у медичній освіті, яка зародилася на початку ХХ століття, привела до того, що головними аспектами цього напрямку стали відповідальність, результати навчання, індивідуалізація освітнього процесу і уникнення від тимчасової побудови програми навчання. В останній час бажані результати навчання визначаються ключовими компетенціями, якими повинен володіти випускник-медик.

Необхідність розгляду проблем освіти з точки зору компетентнісного підходу викликана загальноєвропейською й світовою тенденцією інтеграції, глобалізації світової економіки, стандартизацією європейської освіти на засадах Болонської угоди. Істотним є й той факт, що універсалізація перетворень у галузі освіти, забезпечення студентської й викладацької мобільності, міжнародне визнання ступенів, введення освітніх кредитів, – усе це передбачає також певну термінологічну уніфікацію. Це стосується й поняття “компетентність” (Prokopenko 2014: 122).

М. Віткомб зазначає, що визначення “комунікативна компетентність” ототожнюється із поняттям “бути компетентним лікарем” – бути здатним надавати медичну допомогу або професійну послугу із стандартами практики, встановленими представниками професії та очікуваннями суспільства (Whitcomb 2002).

Інші дослідники визначають цю дефініцію як складний набір поведінкових ситуацій, оснований на знаннях, навичках та компетентності як особистих здібностей, так і як набір навичок, знань та відношень, необхідних для широкої практики щодо загального здоров'я (Carraccio, Wolfsthal et al. 2002).

Слід зазначити, що компоненти компетентності, крім знань і навичок, передбачають наступні аспекти: відображення в щоденній практиці, певні цінності при судженнях, відповідність кваліфікації та здібностей, відносин, якостей або станів, професійне судження і цінності, риси характеру, професійна соціалізація та судження, компетентність як особиста здатність.

Підсумовуючи, можна зазначити, що компетентність: 1) складається зі знань, навичок та інших компонентів, що відносяться до особистісних здібностей і характеристик; 2) дозволяє професіоналу вибирати або комбі-

нувати компоненти для підтримки стандартів виконання дій; 3) гарантує суспільству, що її володар буде здатний відповідати прийнятним стандартам якості.

Таблиця 1. Визначення поняття “компетентність”.

| | |
|---|-------------------------|
| Тардіф Дж. визначає компетентність як складну здатність діяти, підтримувану мобілізацією і ефективною комбінацією ряду внутрішніх і зовнішніх ресурсів в рамках певної групи ситуацій. | (Tardif 2006) |
| Леунг проводить відмінності між клінічною компетентністю (що лікар може зробити) і клінічною поведінкою (що лікар робить), вказуючи на потенційний поділ поняття “компетентність”: з одного боку, компетентність – це потенційна дія, з іншого – реальна дія. | (Leung 2002) |
| Хомський використовує термін “компетентність” в академічному середовищі щодо біологічного потенціалу людини здобувати лінгвістичну компетентність і професіоналізм для використання цих знань при вираженні складних ідей. | (Chomsky 1968) |
| Фернандез з колегами зазначає, що спостерігається дихотомія з приводу того, як компоненти компетентності повинні взаємодіяти. З одного боку, компетентний професіонал поєднує компоненти для “функціонування” в складній ситуації, утір робиться на об'єднанні компонентів і на розумінні того, що синергія приведе до кращого результату, ніж сума всіх частин. Компетентний професіонал є компетентним тому, що він або вона вибирає з доступних компонентів ті, які є найбільш придатними для складної ситуації, з якою вони стикаються. | (Fernandez et al. 2012) |
| Епштейн і Хундерт відносять до компетентності розсудливі прояви емоцій та цінні установки. | (Epstein, Hundert 2002) |

Джерело: власна розробка.

Основними принципами, на яких ґрунтується компетентність є:

- інтеграція і комбінація різних типів внутрішніх і зовнішніх ресурсів, які розгортаються в дії;
- мобілізація компетентності для вирішення проблеми або виконання завдання в рамках певної ситуації є основним доказом її існування.

Отже, компетентність очевидна, тільки коли вона в дії і коли її компоненти об'єднані в такий спосіб, що стають непомітними.

Процес навчання студентів зосереджений на набуванні найбільшої кількості можливих наборів внутрішніх ресурсів, аніж на розвиток здатності комбінувати їх у певних ситуаціях. Компетентність пов'язана з виконанням,

отже, її формування і розвиток повинні відбуватися в контекстних і активних умовах (Whitcomb 2002).

Концепція компетентнісного підходу грає ключову роль у визначенні результатів медичної освіти – того, що необхідно оцінювати – природу внутрішніх і зовнішніх ресурсів, і того, як вони реалізуються під час надання медичних послуг.

Проблеми та перспективи комунікативної компетентності у галузі медичної освіти та сфери охорони здоров'я

СВМЕ (медична освіта на основі компетентностей) – новий напрямок у галузі медичної освіти. Центральні положення парадигми СВМЕ вимагають розуміння компетентності лікаря як багатовимірної, динамічної, контекстуальної та розвиваючої. Сучасний погляд на компетентність лікаря полягає в тому, що він включає в себе кілька видів здібностей.

Практичні вказівки СВМЕ:

1. Освіта на основі компетентностей – це парадигма, що відроджується в професійній освіті.
3. Парадигма СВМЕ використовує переосмислені концепції компетентності та її розвиток.
4. СВМЕ дає великі обіцянки разом із багатьма проблемами щодо підготовки лікарів у всьому світі.
5. СВМЕ має потенціал для перетворення сучасної медичної освіти (Frank, Snell 2010).

Таблиця 2. Цілі міжнародних співробітників СВМЕ (медична освіта на основі компетентностей).

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Перегляд міжнародної літератури з СВМЕ.2. Визначення суперечок, які потребують уточнень.3. Вивчення напрямків майбутнього.4. Запропонування визначення консенсусу, який може бути корисним для педагогів у медичній сфері всього світу. |
|---|

Джерело: власна розробка.

Таблиця 3. Основні принципи СВМЕ та розробки щодо даного напрямку.

| Основні принципи | Розробки щодо СВМЕ |
|--|---|
| 1. Орієнтація на результати саме в часи більшої підзвітності громадськості. Медичні навчальні програми повинні забезпечити компетентність всіх випускників у всіх важливих сферах. | 1. Не всі поточні навчальні програми чітко визначають бажані результати. 2. Не всі поточні навчальні програми відповідають усім бажаним результатам. 3. Не всі нинішні навчальні програми оцінюють або гарантують, що випускники набули всіх необхідних здібностей. 4. Медична освіта повинна бути прозорою для студентів, викладачів та громадськості щодо її цілей та ефективності. 5. Стандарти повинні бути орієнтовані на критерії. Медична освіта, як правило, підкреслює проблеми процесу (наприклад, методи навчання) та результати (наприклад, успішність та задоволеність випускників). 6. Медична освіта повинна забезпечити студентів знаннями та підготувати слухачів до ефективної практики. |
| 2. Медичні навчальні програми повинні забезпечити саме набуття знань, вмінь і навичок, які слід набутти. | 2. Акцент на навичках студентів повинен випливати з потреб тих, хто обслуговує випускників (тобто суспільних потреб). Освітні цілі як організаційна структура повинні бути замінені ієрархією компетенцій. |
| 3. Сприяння більшій увазі та орієнтації на студентів. Медична освіта може сприяти більшій участі студентів у навчанні. | 3. Навчальна програма компетентностей забезпечує чіткі цілі для студентів. Завдяки графіку індивідуального навчання студент може налаштувати свій навчальний процес, забезпечуючи тим самим прозорий шлях до набуття компетентностей (Competency-based medical education: from theory to practice). |

Джерело: власна розробка.

За висновками Ф. Коенс, концепція компетентностей лікаря є мінливою. Так, наприклад, хірургу, сертифікованому і придатному до практики в міській лікарні незабаром після закінчення навчального закладу, може бути важко працювати у сільській лікарні. Лікар може з'ясувати, що деякі аспекти його здібностей протягом кар'єри атрофуються, а інші – розвиваються до рівня майстерності. Отже, кожен лікар має унікальну сукупність здібностей у будь-який час у будь-якому одному контексті (Koens, Mann 2005).

Компетентність залежить від звичок розуму, включаючи уважність, критичну цікавість, усвідомлення себе. Професійна компетентність залежить від розвитку, постійної та контекстної залежності (American Board... 1999).

Використання діагностичної апаратури, яка робить можливим постановку діагнозу без участі лікаря, логічно призводить до технізації процесу взаємодії лікаря і хворого, позбавляючи його суб'єктності, перетворюючи хворого в безмовний об'єкт, а лікаря – у додаток до технічних засобів. Ці зміни відбуваються і внаслідок появи медичного страхування і платних медичних послуг. Зміна понять “хворий” на “пацієнт”, широке використання слів “клієнт”, “споживач послуг” відображає нові відносини, що виникають між представником медицини і людиною, що звернулася за допомогою.

Дослідження різних аспектів медичної комунікації (в діаді “лікар-пацієнт”) як вербально-опосередкованої професійної діяльності дозволяють виділити три основні взаємозалежні цілі: встановлення хороших міжособистісних відносин, обмін інформацією та прийняття узгодженого рішення щодо лікування. “Прийняття узгодженого рішення щодо лікування” можливо тільки після “встановлення хороших міжособистісних відносин” та “обміну інформацією” (Silverman, Kurtz, Draper 2004).

Згідно наукових досліджень виявлено, що серед уже розроблених і використовуваних моделей, найбільш популярними є (Six-point protocol for breaking bad news, Robert Buckman), названий акронімом SPIKES (Setup, Invitation, Knowledge, Perception, Emotions, and Strategies) (Buckman 2005), який не тільки найбільш повно враховує динамічний (сценарний) і конвенціональний характер даного фрагмента медичного дискурсу, когнітивні і емотивно-емпатійні компоненти ситуації спілкування, а й вибудовує комплекс дій вербальної та невербальної комунікативної поведінки.

Згідно проаналізованих наукових джерел виявляємо, що це стандартизована модель діалогу, яка передбачає когерентну послідовність комунікативних ходів, представлених у мовних і немовних актах (Communicating... 1993), спрямованих на створення оптимальних умов для досягнення іспрачічно вибудованих комунікативних цілей.

Цілі в загальному вигляді можна визначити таким чином:

- підготовка умов комунікації;
- бажання пацієнта бути поінформованим;

- рівень інформованості пацієнта і його уявлення про ситуацію;
- реакція на емоції пацієнта (емпатія);
- попередження про намір повідомлювати та інформувати пацієнта;
- включення пацієнта в процес прийняття рішень, підтвердження готовності в наданні подальшої допомоги.

Науковець Кейдар Д. акцентує на тому, що контрольовані і правильно направлені емоції пацієнта можуть сприяти процесу зміни його внутрішнього світу, формуванню прихильності до лікування (Keidar 2005).

Висновки

На основі вивченого та дослідженого матеріалу підсумовуємо, що компетентність 1) складається зі знань, навичок та інших компонентів, що відносяться до особистісних здібностей і характеристик; 2) дозволяє професіоналу вибирати або комбінувати компоненти для підтримки стандартів виконання дій; 3) гарантує суспільству, що її володар буде здатний відповідати прийнятним стандартам якості.

Основними принципами, на яких ґрунтується компетентність є: 1) інтеграція і комбінація різних типів внутрішніх і зовнішніх ресурсів, які розгортаються в дії; 2) мобілізація компетентності для вирішення проблеми або виконання завдання в рамках певної ситуації є основним доказом її існування.

З'ясовано, що: 1) сьогодні від фахівців медичного профілю вимагається володіння не тільки професійною компетентністю, яка безпосередньо пов'язана з предметом власної праці, але й наявність високого рівня розвитку комунікативної компетентності, яка внаслідок подальшого становлення інформаційного суспільства посідає не менш важливе місце, ніж професійна підготовленість; 2) з метою реалізувати свої знання, уміння та навички кожен лікар повинен їх набувати у результаті навчання та роботи із пацієнтами, при цьому враховуючи здатність функціонувати в соціумі з урахуванням позицій інших людей, можливість вступати до комунікації з метою бути зрозумілим; здатність вільно володіти мовою конструктивного діалогу, а також вміти правильно й доступно формулювати професійну думку та суспільно-громадську позицію, особистісне самовираження

медичного працівника; 3) оскільки лікар перебуває у постійному безпосередньому контакті з пацієнтами та їх рідними (а це потребує наявності у нього високого рівня умінь спілкуватися), відбувається формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців, зокрема майбутніх лікарів; 4) для ефективності процесу комунікативної компетентності перед лікарями постають наступні завдання, а саме: а) оволодіння теорією професійного спілкування; б) пізнання структури, функцій, стилів, моральних принципів професійного спілкування, входження у технологію цього процесу; в) усвідомлення цінностей професії.

References

- Albanese M. A, Mejicano G, Mullan P, Kokotailo P, Gruppen L. (2008). Defining characteristics of educational competencies. *Medical Education*, 2008, No. 42 (3), p. 248–455.
- American Board of Internal Medicine. Guide to Evaluation of Residents in internal Medicine. Philadelphia, Pa: American Board of Internal Medicine; 1999.
- Bordage G., Harris I. (2011). Making a difference in curriculum reform and decision-making processes. *Medical Education*. No. 45(1), 2011, p. 87–94.
- Buckman R A. (2005). Breaking bad news: the SPIKES strategy. Community oncology. March/April 2005. Retrieved from: www.CommunityOncology.net.
- Carraccio C., Wolfsthal S. D., Englander R., Ferentz K., Martin C. (2002). Shifting paradigms: from Flexner to competencies. *Academic Medicine*, 2002, No. 77(5), p.361–367.
- Chernyshova L. I. (2010). Zarubezhnyiy opyt razvitiya kompetentnostnogo podhoda. *Kreativnaya ekonomika*. No.1 (2010), p. 61–68. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-razvitiya-kompetentnostnogo-podhoda>
- Chomsky N. (1968). *Language and Mind*, New York: Harcourt, Brace & World, 88 p.
- Chomsky N. A. (1957). Syntactic structures. Mouton. The Hague.
- Communicating Bad News. Behavioral Science Learning Modules. Division of Mental Health Organization. World Health Organization.; Geneva. 1993, 23 p.

- Competency-based medical education: from theory to practice. Article in *Medical Teacher* – August 2010 DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190. Source: PubMed.
- Construire les competences individuelles les collectives. Agir let eussir aves let competence. Ed. D'organization. 2000. Paris.
- Delamare F., Winterton J. (2005). What is competence? *Human Resource Development International*. Vol. 8. No 1. March 2005, p. 27–46.
- Epstein R. M., Hundert E. M. (2002). Defining and assessing professional competence. *JAMA*. 2002, No. 287(2), p. 226–35.
- Fernandez N., Dory V., Ste-Marie L.G., Chaput M., Charlin B., Boucher A. (2012). Varying conceptions of competence: an analysis of how health sciences educators define competence. *Med Educ*. 2012 Apr., No. 46(4):357–65. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2011.04183.x.
- Frank J. R, Snell L. S. (2010). International CBME Collaborators. A new vision of competency-based medical education and definition of competence. The 14th Ottawa Conference on Assessment of Competence in Medicine and the Healthcare Professions. 18 May 2010. Miami, USA.
- Hayes J. L. (1979). A new look at managerial competence: the AMA model of worthy performance. *Managerial Review*. November 1979, p. 2–3.
- Hymes D. (1972). On Communicative Competence. *Sociolinguistics*. J.B. Pride and J. Holmes (eds.). Harmondsworth: Penguin, p. 269–293.
- Jolly B. (2012). Shining light on competence. *Medical Education*. 2012, No. 46 (4), p. 346–348.
- Keidar D. (2005). Use of Emotional Intelligence and Non-Verbal Communication in Ethics Education at Medical Schools. The UNESCO Chair in Bioethics Classroom Communication. The International Center for Health, Law and Ethics. Faculty of Law, University of Haifa, Israel, 2005, 113 p.
- Koens F., Mann K.V., Custers E.J. (2005). Analysing the concept of context in medical education. *Med Educ* 39(12):1243–1249.
- Leung W.C. (2002). Competency based medical training Review. Available at <http://www.bmj.com.Content.325>.
- Prokopenko T.B. (2014). Formuvannya profesiynykh kompetentnostey studentiv pry vykladanni pediatrichnykh dystsyplin. *Vseukrayins'ka naukovometodychna internet-konferentsiya, prysviyachena dnyu koledzhu (materialy konferentsiyi)*. Cherkasy: Cherkas'kyy medychnyy koledzh, p.122-128. Retrieved from: http://medcollege.ck.ua/wp-content/uploads/2014/10/Articles_conference.pdf

- Savignon S.J. (1983). Communicative Competence: Theory and Classroom Practice. Retrieved from: https://www.academia.edu/2136862/Communicative_Competence_Theory_and_Classroom_Practice_Texts_and_Contexts_in_Second_Language_Learning_The_Addison-Wesley_Second_Language
- Silverman J., Kurtz S., Draper J. (2004). Skills for communicating with patients. Radcliff Medical Press, 352 p.
- Tardif, J. (2006) L'évaluation des compétences: De la nécessité de documenter un parcours de formation. [Assessment of Skills: About the Need to Document a Training Path.] Cheneliere Education, Montreal (Quebec).
- Tereshkov V. A. (2012). Neobhodimye kompetencii specialista professional'no-pedagogicheskogo profilya. Psihologiya i pedagogika na sovremennom etape. Materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Stavropol: Tirazh, 2012, 148 p.
- Whitcomb M. (2002). Competency-based graduate medical education? Of course! But how should competency be assessed? *Academic Medicine*, 2002, No. 77 (5), p. 359–360.
- Yahupov V.V., Svystun V.I. (2007). Kompetentnisnyi pidkhid do pidhotovky fakhivtsiv u systemi vyshchoi osvity. *Naukovi zapysy NaUKMA*. Seriya "Pedahohichni, psykholohichni nauky ta sotsialna robota". Vol. 71, p. 3-8.

MANAGEMENT AND MARKETING IN HEALTHCARE

Tetiana Nehoda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8254-0737>

t-negoda@meta.ua

Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE STUDY SAMPLE OF PATIENTS AND FREQUENCY OF APPOINTMENTS OF DIFFERENT VARIANTS OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3988544>

Cardiovascular disease is a top socio-medical problem in all industrialized countries. One of the most important conditions for increasing life expectancy, as well as maintaining viability and quality of life, is to address the issue of proper treatment of cardiovascular disease, as well as their timely prevention. One of the most effective ways to achieve this goal is the timely detection and proper treatment of hypertension. Experts note that in diseases such as stroke, coronary heart disease, including myocardial infarction, heart and renal failure can be reduced their level as a result of adequate antihypertensive therapy. This is especially important in Ukraine, where mortality rates from cardiovascular disease are gaining in importance every year. In recent years, along with the expansion of opportunities in the treatment of hypertension, there has been sufficient information on the effectiveness of drugs that reduce blood pressure.

Purpose of our study was to perform a comparative analysis of the prescriptions of different variants of antihypertensive drugs by doctors of Kyiv for 2019.

Methods: physician questionnaire and comparative analysis of primary documents (content analysis of medical histories). At the first stage of the study, conducted jointly with the staff of the Institute

of Cardiology. A survey of 153 doctors was conducted by the Strazheska Institute of Cardiology of Ukraine (Kyiv), Department of propedeutics of internal diseases No. 1, Department of propedeutics of internal diseases No. 2, Department of internal diseases of the Bogomolets National Medical University (Kyiv).

Results: certain patterns of blood pressure lowering were found in patients on the background of hypertension monotherapy, in the treatment of two antihypertensive drugs, and in patients who received two or more drugs.

Keywords: arterialhypertension, antihypertensive drugs, pharmacoepidemiological study.

Introduction

The number of people with cardiovascular disease has increased significantly in recent years, it can be said that diseases of the cardiovascular system occupy one of the first places among other diseases. One of the major pathologies in cardiology is arterial hypertension (AH). According to WHO statistics, the number of people suffering from hypertension has increased. Treatment with antihypertensive drugs is one of the most costly, and therefore raises the question of economically sound therapy.

The rapid development of the pharmaceutical market in our country has led to the emergence of a large number of generic drugs on it. Today, according to various authors, their number reaches 80% (Borovikov 2003; Brown 2007; Shalnova, 2001).

Main purpose of drug use research is to determine whether drug therapy is rational. To solve this problem, appropriate methods of assessing the rationality of drug treatment are needed.

Methods. In the first stage of our study, a pharmacoepidemiological study was performed to obtain the data needed to plan and conduct a clinical and economic analysis (Borovikov 2003; Brown 2007; Gavornik 2015; Jelínek 2018; Kornatskyi 2006). Its main objectives were to study the practice of prescribing antihypertensive drugs by physicians (Nussbaumerová 2011; Widimský 2011; Yavorskaya 2006), as well as the manifestation of the antihypertensive effect of these drugs, in accordance with the data of primary medical records.

Treatment of hypertension with antihypertensive drugs of patients of different age categories

The analysis of the sample studied showed that 41,7% of patients were male, 58,3% were female. The mean age of the study group of patients was in the range of 19-86 years, and the average age was $55,8 \pm 0,3$ years. The average duration of hypertension recorded in the documentation was $5,3 \pm 0,5$ years. The duration of antihypertensive therapy averaged $9,3 \pm 5$ months. Only 3,1% of them, according to medical records, did not have concomitant pathology, while at the same time, the majority of patients with arterial hypertension revealed the presence of comorbidities, the structure is presented in Figure 1.

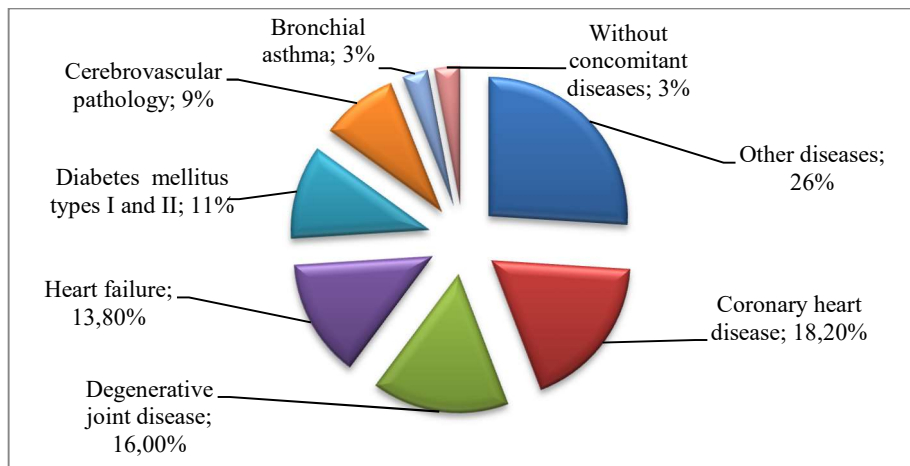
The distribution of patients by the number of prescribed antihypertensive drugs was as follows: one drug was prescribed in 32% (group 1), treatment with two drugs was carried out in 35,5% (group 2), administration of three or more drugs was recommended in 32,5% (group 3).

In the overall sample, men made up 41,7%, women 58,3%, in group 1 – 46,6 and 53,4%, in group 2 – 42,1 and 57,9%, in the third group – 36,4 and 63,6%, respectively. The mean age in the groups was: $52,6 \pm 0,5$; $59,1 \pm 0,5$ and $59,1 \pm 0,7$ years, respectively. By age, patients in group 1 were significantly ($p < 0,05$) younger than patients in other groups. Analysis of the initial level of blood pressure showed that it was $167,4 \pm 1,1 / 98,5 \pm 0,5$ mmHg among patients in group 1, in patients in group 2 – $174,1 \pm 1,5 / 99,6 \pm 0,8$ mm Hg and $189,0 \pm 2,2 / 108,4 \pm 1,3$ mm Hg in patients of group 3. Thus, baseline blood pressure ($p < 0,01$) differed in these groups and was minimal in patients in group 1 and maximum in patients in group 3. No significant differences were observed only in diastolic blood pressure (DBP) levels among patients in groups 1 and 2.

Fixed combination of two antihypertensive agents is useful alternative approach on start of pharmacological therapy of hypertension. Current data indicate, that use of fixed combination improves adherence, persistence and compliance to antihypertensive therapy (Kovalenko 2014; Mancia 2013; Metelitsa et al. 1995; Shvarts et al. 2000; Vachulová, 2019). Analysis of the frequency of appointments of antihypertensive drugs from different clinical and pharmacological groups showed that the major share of appointments falls on angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors – 39,8%. The frequency of diuretics was 21,6%, beta-blockers 16,0%, calcium antagonists – 14,9%, combined, clonidine

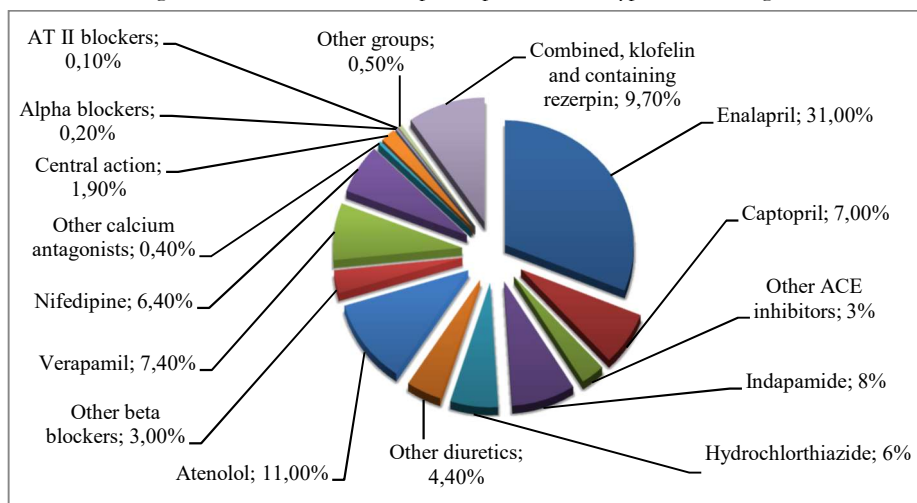
and reserpine-containing drugs – 9,7%, central action drugs – 1,8%, alpha-adrenoblockers 0,2%.

Figure 1. Structure of concomitant diseases in patients with hypertension according to primary medical records.



Source: own research.

Figure 2. General structure of prescriptions of antihypertensive drugs.



Source: own research.

The study of the frequency of prescriptions of antihypertensive drugs with different INN revealed the following order of distribution: enalapril (31%), atenolol (11%), indapamide (8,0%), verapamil (7,4%), hydrochlorthiazide (6%), captopril (7%) and nifedipine (6,4%). Combined medicines were used in 9,7% of cases (Figure 2).

In more detail, data on the drugs administered to patients in the entire study sample, their manufacturers, prevalence, and average prescribed doses are presented in Table 1.

Monotherapy for the treatment of hypertension

In patients who were prescribed one drug as antihypertensive therapy, the pattern of use of different groups of antihypertensive agents differed slightly from that in the general sample, but had similar trends (Figure 3).

Thus, 52,0% of patients were prescribed as ACE monotherapy, 13,0% were betablockers, 9,0% were calcium antagonists, 7,0% were diuretics, and 2,0% were central drugs. The most commonly prescribed for monotherapy are drugs with INN: enalapril – 35%, captopril – 14%, atenolol – 9,5%, verapamil and indapamide – 5,0%, nifedipine – 4,0%, propranolol – 3,5%. Combined drugs are prescribed in 16,5% of cases (60% of them are reserpine-containing). In monotherapy, the most commonly prescribed medications with the commercial names are enap (18,5%), kapoten (15%), atenolol (13%), enam (12%), verapamil (6%), ednit, enalapril, arifon (4,5%), hypothiazide (3%), anaprilin and obsidan (2,5% each).

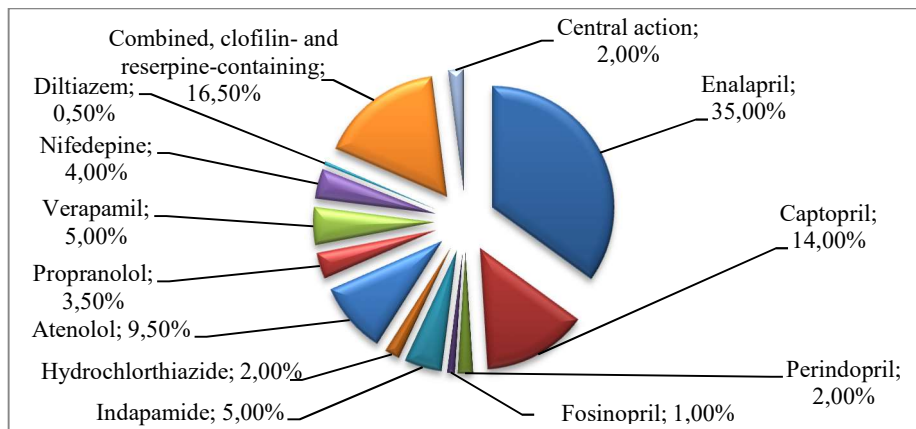
To determine the age-specific features of antihypertensive monotherapy, the structure of prescriptions in patients 60 years and older was considered. Arterial hypertension is one of the most important cardiovascular risk factors. Also patients with isolated systolic hypertension benefit from treatment. Specific methods of blood pressure reduction are finding their way into guidelines and we incorporate them into our daily practice, taking into account the patient's clinical status. One current trend in treating the elderly, as well as other hypertensive patients, is the use of fixed single-pill combinations. There were no significant differences in the purpose of the main groups of antihypertensive drugs, however a significant difference ($p < 0,05$) was noted in the structure of commercial names. Thus, in patients older than 60 years, by frequency of prescriptions, adelfan (14,5%) took first place, followed by enap (11%), verapamil (9,5%), enap-N (7,5%), enam and enalapril (6% each). Clofeline was administered at 3,5%.

Table 1 The name of the antihypertensive drugs, their manufacturers and the frequency of appointments within the respective clinical and pharmacological groups

| | The commercial name of the drugs | Companies - manufacturers | The proportion of appointments within the group, % | Average daily doses, mg |
|------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------|
| ACE inhibitors | Enap | Krka | 31,5 | 9,9 |
| | Kapoten | BMS | 25,8 | 51,2 |
| | Enam | Dr. Reddy's Lab | 19,6 | 8,4 |
| | Enalapril | Hemofarm | 6,8 | 9,6 |
| | Ednit | Gedeon Richter | 6,5 | 7,9 |
| | Tensiomin | Egis | 2,9 | 31,2 |
| | Renitek | Merck Sharp & Dohme | 2,6 | 7,5 |
| | Captopril | Krka | 2,7 | 34,3 |
| | Prestarium | Servier | 0,8 | 4 |
| Monopril | BMS | 0,8 | 20 | |
| Beta blockers | Atenolol | Ipcalab.; Norton healthcare; Pliva | 71,4 | 53,1 |
| | Obsidan | Schwarz Pharma | 12,9 | 51,4 |
| | Anaprilin | BMS | 13,6 | 60 |
| | Atenobene | Merckle | 2,1 | 100 |
| Diuretics | Anifon | Servier | 53,4 | 2,5 |
| | Hypothiazide | Chinoïn | 29,6 | 37,4 |
| | Indapamide | Hemofarm | 13,3 | 2,3 |
| | Furosemide | Polpharm | 3,7 | 40 |
| Calcium antagonists | Venapamil | Different manufacturers | 40,8 | 92,9 |
| | Phenigidine | Different manufacturers | 11,8 | 27,5 |
| | Isoprin | Knoll | 9,8 | 90 |
| | Nifedipine | Pliva | 9,1 | 20 |
| | Kordafen | Polfa | 8,5 | 23,3 |
| | Corinfar | AWD | 5,7 | 35 |
| | Kordaflex | Egis | 5,4 | 15 |
| | Diltiazem | Different manufacturers | 5,3 | 140 |
| | Cordypin | Krka | 2,5 | 20 |
| Adalat-osmo | Baer | 1,1 | 20 | |
| Centrally acting drugs | Clofeline | Different manufacturers | 52 | 0,025 |
| | Dopegit | Egis | 31,7 | 0,075 |
| | Reserpine | Different manufacturers | 16,3 | 0,01 |
| Combination drugs | Adelfan | Novartis | 59,2 | 2,1 tab. |
| | Capozid | Akrikin | 14,1 | 34,3 |
| | Viscaldix | Egis | 8,5 | 0,8 tab. |
| | Enap-N | Krka | 8,7 | 10 |
| | Cristepin | Lechiva | 8 | 2 tab. |
| Tirezid K | Pliva | 1,5 | 2 tab. | |

Source: own research.

Figure 3. The structure of prescriptions of antihypertensive drugs for monotherapy of hypertension.

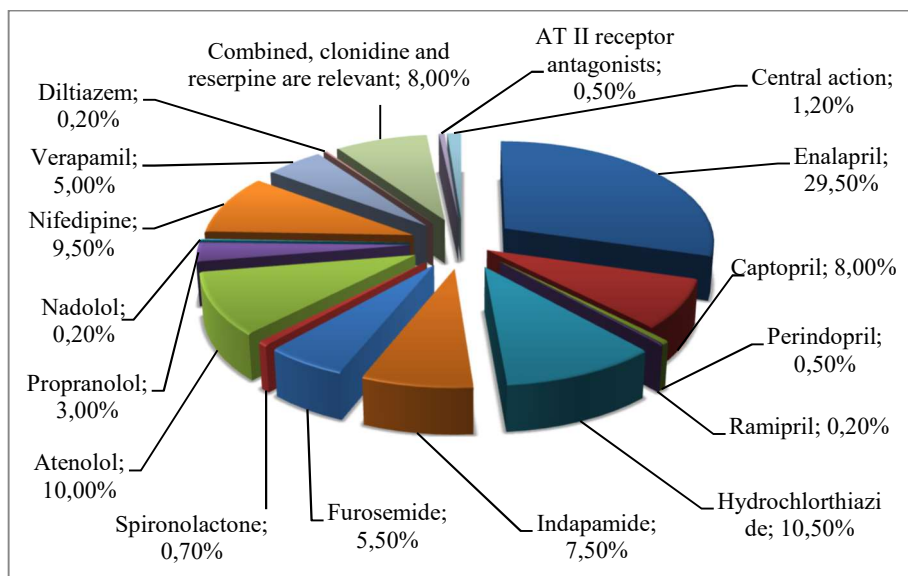


Source: own research.

When administered to patients with two antihypertensive drugs, the most common (38%) was a combination of ACE and diuretics. The use of ACE in combination with betablockers was noted in 16,5%, and with calcium antagonists - in 14%. The combination of diuretics with betablockers was used in 5%, and even less frequently with calcium antagonists (3,5%). Other combinations accounted for 0,2 to 2,5%. In 5% were combinations of irrational nature, for example, combinations of different drugs from the same clinical and pharmacological group. In the structure of appointments with combined antihypertensive therapy using two drugs, as in other groups, the place was taken by ACE. They accounted for 38,0%. The share of diuretics was 24,2%. Calcium antagonists were administered in this group of patients in 14,7%, and betablockers in 13,0%. In 8% were prescribed combined and reserpine-containing drugs. Central action drugs accounted for 1,2% and AT II receptor antagonists 0,5%. Assignment analysis based on INN, showed that ACE in 78% represented enalapril, captopril was prescribed in 20,5%, and perindopril and ramipril in 2% and 0,5%, respectively. In the group of calcium antagonists, the most common drugs were nifedipine (62%), with only 4,5% of them prescribed in the form of long-acting. The drug verapamil in this pharmacological group was 38%, of which 1,0% - retard. Among the diuretics, hydrochlorthiazide (46%)

and indapamide (30%) were the most prescribed. The furoseamide and spironolactone were 23 and 3%, respectively. Betablockers were represented by atenolol (73%), propranolol (27%) and nadolol (1,5%). The structure of appointments for two-component therapy is presented in Figure 4.

Figure 4. The structure of prescriptions of antihypertensive drugs in two-component treatment of hypertension.



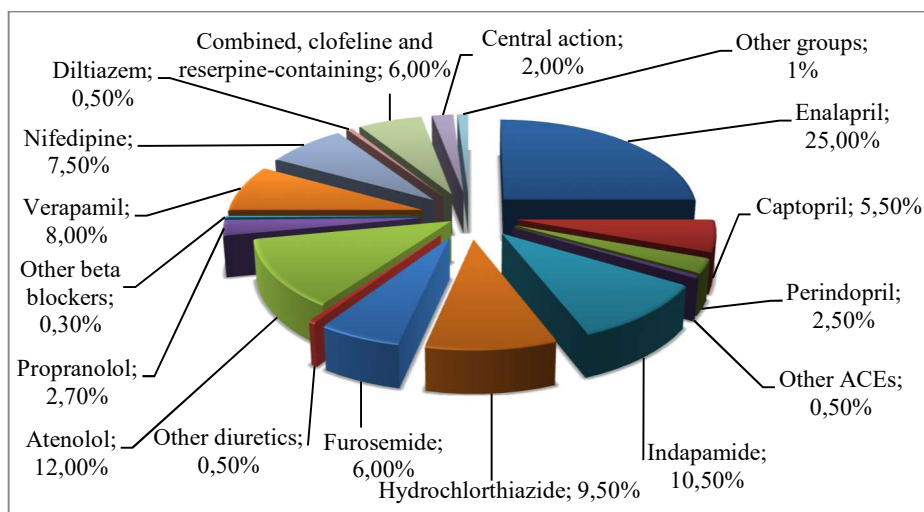
Source: own research.

The most commonly prescribed drugs with commercial names are hypothiazide (10,5%), enam (11%), enap and atenolol (9,5%), kapoten (6,0%), furoseamide (5,5%), ednit (5,0%), arifon (5,0%), verapamil (4,5%) and enalapril (4,0%). A total of 46 drugs were administered in different combinations.

For antihypertensive therapy with the use of three or more drugs, the combination of ACE, diuretics and betablockers (19%) was most often prescribed. The combination of ACE inhibitors, diuretics and calcium antagonists was reported in 12,5%. A combination of ACE, betablocker and calcium antagonist was used in 2%. The same amount was attributed to the proportion of combinations of diuretics, betablockers and calcium antagonists.

In 42%, when using a combination of three or more drugs, the appointment of two drugs from the same pharmacological groups was noted. According to the frequency of appointments of pharmacological groups in the order of decrease, they were arranged as follows: ACE (33,5%), diuretics (26%), calcium antagonists (16%), betablockers (15%), drugs of central action (2,0%). Other groups accounted for less than 1% (Figure 5).

Figure 5. The structure of appointments in combination antihypertensive therapy of hypertension with the use of three or more drugs.



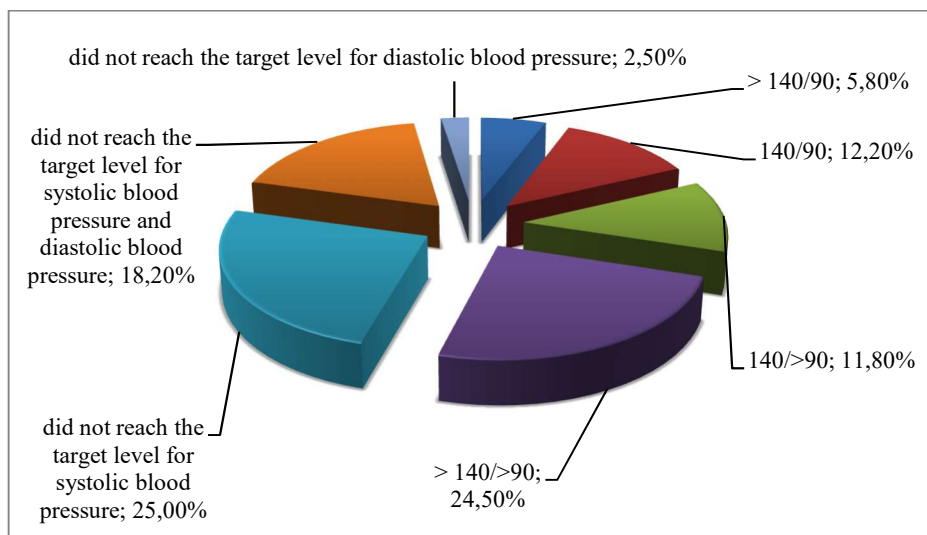
Source: own research.

A study of the distribution of drugs according to their INN showed that in this group the healing position was occupied by enalapril (25%). It was followed by atenolol (12%), indapamide (10,5%), hydrochlorthiazide (9,5%), verapamil (8,0%), nifedipine (7,5%), furosemide (6,0%), captopril (5,5%). Among the most commonly used brands were atenolol (12%), hypothiazide (9,5%), ednit (8,5%), arifon (8,0%), enam (7,0%), enap (6,0%), furosemide (6,0%), kapoten (5,0%), verapamil (8,0%).

Assessment of the effectiveness of treatment of patients with hypertension, performed by analysis of primary medical records, showed that the level of blood pressure, the initial value of which was on average $175,2 \pm 0,9$

/ $99 \pm 0,5$ mm Hg, significantly decreased ($p < 0,01$) under the influence of treatment and amounted to $146,4 \pm 0,8$ / $88,4 \pm 0,4$ mm Hg. Significant decrease in blood pressure was observed in patients of all groups receiving different amounts of drugs. However, only 54,3% achieved its target level, which did not exceed 140/90 mm Hg. (Figure 6).

Figure 6. Structure of blood pressure levels achieved against antihypertensive therapy.



Source: own research.

Against the background of antihypertensive therapy, 12,7% of patients had a systolic blood pressure of 141–150 mm Hg, 13,8% 151–160 mm Hg, and 18,2% exceeded 161 mm Hg. The level of diastolic blood pressure in the range of 91–95 mm Hg was observed in 0,3% of patients, 96–100 mm Hg – at 5,9%, more than 101 mm Hg – in 2,8% (Figure 7).

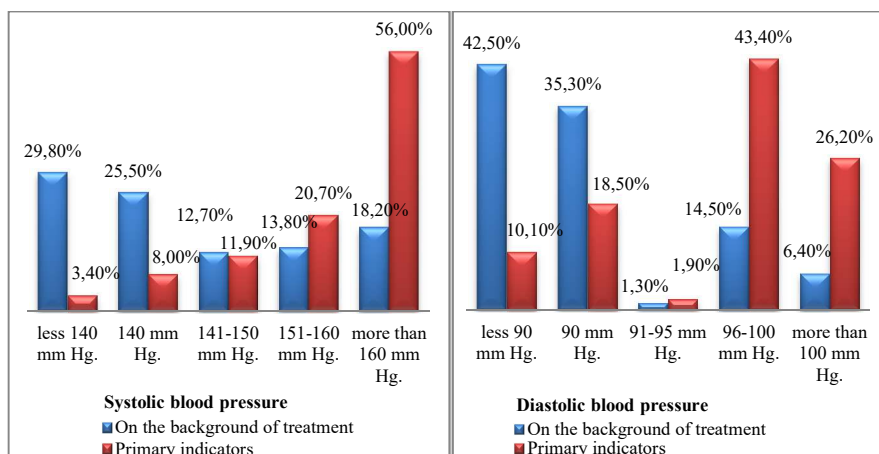
Conclusions

Thus, the lowest level of blood pressure against antihypertensive treatment was observed in patients receiving one drug ($142 \pm 1,0$ / $68 \pm 0,5$ mm Hg), which was significantly ($p < 0,01$) less than the levels of arterial the pressure

that was on patients who were assigned two, as well as three or more drugs. In patients in these groups, the blood pressure at the background of treatment was $151,5 \pm 1,0 / 90,5 \pm 0,5$ and $155,5 \pm 1,0 / 92,0 \pm 0,5$ mm Hg. in accordance.

For further study, we need a more detailed analysis of the antihypertensive activity of drugs that belong to the main pharmacological groups used in arterial hypertension mototherapy.

Figure 7. Restructuring of source and reached the level of blood pressure during antihypertensive treatment blood pressure level.



Source: own research.

References

- Borovikov V. (2003). *STATISTICA. Iskusstvo analiza dannyh na kompyutere: Dlya professionalov.* Saint Petersburg: Piter, 688 p. (in Russian).
- Brown D.W., Giles W.H., Greenlund K.J. (2007). Blood pressure parameters and risk of fatal stroke, NHANES II mortality study. *Am. J. Hypertens*, pp. 338-341.
- Gavorník P, Dukát A, Gašpar L, et al. (2015). Arteriová hypertenzia – viacnásobný cievny bludný kruh [Arterial hypertension – multicirculus vitiosus vasorum]. *Vnitrni lekarstvi*, 61(12 Suppl 5), 5S25–5S34.
- Jelínek L., Václavík J. (2018). Treatment of arterial hypertension in the elderly. *Cardiology Review*, 1/2018 2. 4.

- Kornatskiy V.M. (2006). Arterialna hipertoniia – svitova medyko-sotsialna problema porushennia zdorovia naselennia v XXI stolitti. Bukovinian Medical Herald, pp. 7-10 (in Ukraine).
- Kovalenko V.M., Kornatskiy V.M. (2014). Khvoroby systemy krovoobihu yak medyko-sotsialna i suspilno politychna problema: analitychno-statystychnyi posibnyk. Kyiv, 278 p. (in Ukraine).
- Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. (2013). ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology. ESC: Journal of Hypertension, pp. 1281-1357.
- Metelitsa V.I., Gorbunov V.M., Duda S.G., Filatova N.P., Deev A.D. (1995). Koeffitsient konechnyy efekt / pikovyy efekt v otsenke serdechno-sosudistyih zbolevaniy treh b–adrenoblokatorov s pomoschyu 24-chasovogo monitorirovaniya AD. Moscow: Kardiologiya, 12 p. (in Russian).
- Nussbaumerová B. (2011). Individualized therapy of arterial hypertension. Author of the article. Cardiology Review, 2/2011 6. 6.
- Shalnova S.A., Deev A.D., Vihireva O.V. (2001). Rasprostranennost arterialnoy gipertonii. Informirovannost, lechenie, control. Profilaktika zbolevaniy i ukreplenie zdorovya. Moscow, pp. 3-7 (in Russian).
- Shvarts Yu.G., Naumova E.A. (2000). Ambulatornoe lechenie ateroskleroza. Mneniya vrachey, naznacheniya i realnoe potreblenie preparatov. Moscow: Klinicheskaya farmakologiya i terapiya, pp. 19-21 (in Russian).
- Vachulová A. (2019). The myths and facts about arterial hypertension: do we really know everything about arterial hypertension? Author of the article. Internal Medicine, 11/2019 30. 11.
- Vukolov E.A. (2008). Osnovy statisticheskogo analiza. Praktikum po statisticheskim metodam issledovaniy u operatsiy s ispolzovaniem paketov STATISTICA I EXEL [Uchebnoeposobie – 2-eizd. ispr. idop.]. Moscow: FORUM, 464 p. (in Russian).
- Widimský J. (2011). Fixed combinations for arterial hypertension. Cardiology Review, 1/2011 3. 5.
- Yavorskaya V.A. (2006). Arterialnaya gipertenziya i tserebrovaskulyarnye zbolevaniya. Sudinni zahvoriuvannia golovnoho mozku, pp. 2-8 (in Russian).

Tetiana Tsilenko

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9360-5396>

udalaya.tata@gmail.com

Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

MEDICAL INSURANCE AS A COMPONENT OF POPULATION SOCIAL PROTECTION IN UKRAINE AND IN THE WORLD

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3987465>

Purpose: To study the medical insurance in Ukraine and the Healthcare system of Ukraine. To analyze components of medical insurance abroad and compare their experience to the insurance medicine in Ukraine.

Methods. The author used historical method when studying the medical insurance system development in Ukraine and in the world; theoretical method for studying the collected information about the insurance medicine in Ukraine and its further perspectives; comparative method when comparing the experience and development of medical insurance abroad and in Ukraine; systemic method when analyzing all the components which provide for functioning and development of medical insurance in Ukraine. The study is based on scientific papers, electronic sources and periodical publications.

Results. Considering the experience of Central and Eastern Europe, which not long ago supported similar model of the healthcare management and financing, it is worth noting that Ukraine introduces reforms within the Healthcare and implements the insurance medicine into functioning. Nowadays the insurance medicine is an alternative branch to the state financed healthcare; so, the development of the branch corresponds to the basic directions of the European policy within the healthcare.

Keywords: medical insurance, healthcare financing, healthcare financing models, insurance companies, state system of medical insurance, voluntary medical insurance, private medical insurance.

МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ ЯК КОМПОНЕНТ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ ТА В СВІТІ

Мета. Розглянути національну стратегію реформування системи охорони здоров'я. Проаналізувати сучасний стан медичного страхування в Україні разом зі складовою фармацевтичного забезпечення та передбачити темп його розвитку.

Методи. При здійсненні дослідження використовувалися історичний метод під час дослідження формування та розвитку страхової медицини, соціальних програм та фінансових гарантій в їх хронологічній послідовності; теоретичний метод використаний при дослідженні зібраної інформації про рівень сучасного медичного страхування України та її фармацевтичної складової як способу відшкодування державою вартості лікарських засобів, виконання умовиводів; порівняльний метод застосовується для виявлення спільних та відмінних ознак системи охорони здоров'я України з провідними країнами світу; системний метод використаний у дослідженні всіх елементів, які впливають на функціонування та майбутнє системи страхової медицини України. Інформаційною базою дослідження є наукові праці, електронні інформаційні ресурси та матеріали періодичних видань.

Результати. На сьогодні трансформація системи охорони здоров'я України дозволить кожному громадянину мати рівний доступ до якісного медичного обслуговування шляхом впровадження державного гарантованого пакета медичних послуг та забезпечення ліками. Програма “Доступні ліки” дала можливість отримувати безоплатно або пільгово необхідні лікарські

засоби людям з найпоширенішими хронічними захворюваннями. Цьому сприяла оптимізація процесу закупівлі ліків, що передбачає створення ефективного механізму забезпечення лікарськими засобами при якому пацієнт отримуватиме якісне лікування у найзручніший спосіб. Для кожного лікарського препарату та виробу медичного призначення, які зараз є у переліку централізованих закупівель, підбирається найбільш оптимальний шлях доставки до пацієнта: через програми реімбурсації, включення у вартість медичної послуги або закупівлі Центральною закупівельною агенцією.

Висновки. Реформи в системі охорони здоров'я, впровадження нових законів, програм та соціальна значимість в цілому дає змогу повірити в створення надійної страхової медицини. Закон про загальнообов'язкове медичне страхування ще не прийнятий, а добровільне медичне страхування, що пропонується приватними компаніями, не всім доступне. Для страхових компаній воно є перспективним, бо має найбільші темпи зростання обсягів страхових премій. Необхідні постійні пошуки щодо оптимізації ціноутворення на послуги приватних страхових компаній, створення конкуренції між ними, що тим самим знизить прайс та підвищить якість наданих послуг. На мою думку, необхідно знайти місця зіткнення обов'язкового та добровільного медичного страхування: перший вид буде забезпечувати поширення надання медичних послуг серед усіх громадян України, а інший – давати можливість отримати медичні послуги понад програми обов'язкового медичного страхування та розраховувати на відшкодування.

Ключові слова: медичне страхування, загальнообов'язкове медичне страхування, добровільне медичне страхування, реімбурсація, фінансові гарантії, страхова компанія, страховий випадок.

Вступ

Пріоритетною нішею та перспективним напрямком для розвитку сучасної європейської країни є галузь охорони здоров'я, бо турбота про благополуччя населення країни – головна мета прогресивної держави. В Україні 2020 рік проголошений роком кардинальних реформ системи охорони

здоров'я. Загальні витрати на охорону здоров'я в Україні прирівнюються до середнього показника багатьох європейських країн, що в свою чергу означає достойний рівень розвитку медицини та її безоплатність для користувачів, тобто для населення.

Мета даної праці – розглянути історичний розвиток медичного страхування в Україні та систему охорони здоров'я в цілому. Проаналізувати систему медичного страхування зарубіжних країн світу та порівняти їх досвід зі страховою медициною України.

При здійсненні дослідження використовувалися історичний метод під час дослідження розвитку системи медичного страхування України та провідних країн світу; теоретичний метод використаний при дослідженні зібраної інформації про рівень страхової медицини України та її подальші перспективи; порівняльний метод використаний у співставленні досвіду та розвитку медичного страхування зарубіжних країн та України; системний метод застосований під час дослідження всіх елементів, які підтримують функціонування та розвиток медичного страхування України. Інформаційною базою дослідження є наукові праці, електронні інформаційні ресурси та матеріали періодичних видань.

Сформованою багатьма роками традицією залишається медицина, яка існує безкоштовною тільки на словах та папері. Велика частка населення України сплачує обслуговування свого здоров'я в кишеню лікаря або у вигляді розповсюдженого поняття “благодійного внеску”. Крім того, кошторис системи охорони здоров'я використовуються неефективно. Українці через податки поповнюють медичну галузь близько 3 млрд гривень щороку, але натомість 640 тисяч українських сімей зазнають фінансового краху внаслідок хвороби, оскільки мусять самостійно оплачувати дороговартісне лікування (*Health Care System Reform...*).

Головними негативними факторами страхового ринку України є стара нормативна база, недовіра страхувальників до ринку страхування в цілому, низька рентабельність окремих видів страхування, низька конкурентоздатність страхових компаній у порівнянні з комерційними банками щодо залучення вільних грошових коштів юридичних і фізичних осіб та недостатнє державне регулювання і контроль. Всі ці пункти відлякують потенційних інвесторів і суттєво гальмують розвиток страхування в Україні, що призводить до економічної неефективності та низького рівня заохочення соціальних потреб населення (Zavoloka, Misilyuk Laptuyev, Skachedub

2017: 572). В сучасних умовах фінансування медичної галузі в Україні, медичні установи потребують реального фінансування, яке, на жаль, державний бюджет не може покрити самотужки для подальшого функціонування галузі, а саме: на оновлення матеріально-технічної бази, на повноцінне забезпечення пацієнтів медикаментами, забезпечення населення необхідною кількістю вакцин та впродовж надання якісної медичної послуги. Тобто фінансових ресурсів, які державний бюджет передбачає для фінансування медицини, не вистачає на ефективне медичне обслуговування (Bora 2019: 415).

Система медичного страхування в Україні та закордоном

Важливою складовою системи страхової медицини є медичне страхування, яка є однією з соціальних гарантій будь-якого громадянина на можливість отримання якісної, своєчасної та безоплатної медичної допомоги за будь-яких обставин, у тому числі у зв'язку із хворобою чи нещасним випадком. Актуальність даного елемента соціального захисту являється високою, адже має на меті забезпечення здоров'я населення на необхідному рівні. На сьогоднішній день ця ніша має низку проблем, які потрібно вирішувати опираючись на досвід провідних країн всього світу. Рівень страхової медицини залежить від рівня фінансування системи охорони здоров'я країни.

У статті 49 Конституції України йдеться, що громадяни мають повне право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм (*Constitution of Ukraine...* 1996). Основною проблемою фінансування медичних послуг, надання яких забезпечує галузь охорони здоров'я, є залишковий принцип, пов'язаний хронічним дефіцитом бюджетних коштів, що виділяються на вітчизняну медицину. Саме через недостатні обсяги фінансування й нераціональне використання наявних фінансових ресурсів, орієнтованих на утримання закладів охорони здоров'я, та не задоволення потреб населення в наданні медичної допомоги, призвело до того, що сучасна система охорони здоров'я характеризується низькою якістю медичних послуг і відсутністю мотивації медичних кадрів до якісної праці (Номон 2014: 125-126).

У період 2013-2019 років видатки державного бюджету на охорону здоров'я збільшилися у 9,61 раза, тоді як видатки місцевих бюджетів зросли тільки у 1,76 раза. Так, значне збільшення видатків державного бюджету на охорону здоров'я у 2017 році зумовлено спрямуванням значного обсягу бюджетних коштів на централізовані закупівлі ліків і медичних виробів через міжнародні організації. Незважаючи на відсутність стрімкої спрямованості до збільшення, до 2017 року частка видатків місцевих бюджетів на охорону здоров'я у загальних видатках зведеного бюджету в середньому становила 82,32% і мала тенденцію до зростання. Така ситуація пов'язана із тим, що Бюджетним кодексом України за місцевими бюджетами закріплено проведення видатків, що забезпечують населення життєво необхідними суспільними благами та послугами, серед яких чільне місце посідає охорона здоров'я. Починаючи із 2018 року, видатки із державного бюджету на охорону здоров'я зменшились в порівнянні із попередніми роками, однак більше фінансове навантаження на медицину відбулось на місцеві бюджети. Це можна пояснити із проведенням реформи децентралізації, яка передбачає зосередження фінансових ресурсів і автономію прийняття рішень стосовно них на місцях (Yaremchuk 2019: 229).

Беручи до уваги досвід країн Європейського Союзу, які вважають, що найважливішим методом покращення фінансування сфери охорони здоров'я є відмова від лише бюджетного фінансування і запровадження моделі медичного страхування. Позитивним при такій моделі є своєчасні, періодичні та цільові внески, що, в свою чергу, допоможе зміцнити фінансову базу національної системи охорони здоров'я. Однак, в багатьох іноземних країнах держава також бере активну участь в системі обов'язкового медичного страхування через бюджетні внески (Yaremchuk 2019: 230).

Економічною основою медичного страхування є надходження коштів із спеціальних страхових фондів, що формуються за рахунок грошових внесків підприємств, закладів і організацій різних форм власності і які призначені для фінансування надання медичної допомоги населенню в рамках страхових програм, контролю за обсягом і якістю. У частині країн (Канада, Фінляндія, Бельгія, Австрія, Нідерланди тощо) фінансування медицини становить близько 10-13% ВВП країни та здійснюється завдяки особистим внескам громадян та цільовим внескам підприємців (Podolyan 2019: 205). У 2020 році на систему охорони здоров'я України передбачено 113 млрд. гривень, що в перерахунку є всього 2,9% ВВП нашої країни. Згідно рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я, країни повинні виділяти на

цю сферу мінімум 5% ВВП для мінімального забезпечення сталості цієї системи.

Згідно Закону України “Про страхування” страхування може бути добровільним та обов’язковим (Law of Ukraine “On Insurance” 1996). Обов’язкове медичне страхування – це складова системи соціального страхування й переважаюча форма медичного страхування у країнах з ринковою економікою. Основною метою обов’язкового медичного страхування є накопичення страхових внесків і надання за їх рахунок меддопомоги всім громадянам на нормативно встановлених умовах та в гарантованих обсягах. Воно виступає головним елементом системи соціального захисту громадян стосовно охорони здоров’я. В Україні лише триває робота над впровадженням обов’язкового медичного страхування. Добровільне медичне страхування є доповнюючим до обов’язкового медичного страхування і гарантує оплату медичних послуг, наданих у більших, ніж затверджено обов’язковою програмою, розмірах. Добровільне медичне страхування існує у більшості світових держав. Це спричинене недостатністю асигнувань з боку держави в медичну сферу. З економічної точки зору, добровільне медичне страхування є механізмом відшкодування населенню витрат на медичне обслуговування (Pchuk, Harbuz 2018: 113). Воно базується на залученні вільних коштів підприємств, організацій і населення до сфери охорони здоров’я та забезпечує більшу доступність, якість і повноту щодо задоволення потреб населення в наданні медичних послуг (Slobodyanyuk 2020: 115).

Страхова система заснована на принципах солідарності. Наприклад, у Німеччині діє одна з найбільш розвинених систем соціального медичного страхування, якою охоплено понад 90% населення. Система обов’язкового страхування здійснює свою діяльність через страхові організації – лікарняні каси. У Швейцарії, окрім високорозвиненої системи пенсійного забезпечення, на думку науковців, функціонує досконала система обов’язкового медичного страхування, добровільного соціального страхування від нещасних випадків на виробництві, на випадок професійних захворювань і на випадок безробіття, що може бути корисним для запозичення Україною. Основним джерелом виплат у Швейцарії є роботодавці і самі застраховані особи і саме вони і несуть основний (66,1%) тягар соціальних витрат (Keystone-SDA/sm, 2019).

Згідно з даними Міністерства фінансів, у 2019 році в Україні із Державного бюджету було виділено 24,27% на потреби соціального захисту.

Згідно видаткам державного бюджету в 2020 році за функціональною класифікацією на соціальний захист та соціальне забезпечення передбачено 36,40% від усього державного бюджету (FinanceMedia LLC, 2020). Аналізуючи ці цифри, можна зробити висновок, що наша держава в поточному році планує витратити фактично третину усього бюджету не зважаючи на загалом невисокий рівень соціального захисту населення. В таких умовах зробимо висновок про доцільність аналізу досвіду Швейцарії та пошуку шляхів його використання в Україні. Слід звернути увагу, що Швейцарія, маючи значно серйозніші економічні можливості, ніж Україна, витрачає суттєво менші кошти на соціальний захист населення (Maluha 2019: 110).

У Франції переважає система обов'язкового медичного страхування. Населення цієї країни саме може вибирати лікарів, а вартість лікування майже повністю покривається за рахунок соціального страхування. Іншу частину оплачують завдяки соціальним гарантіям, передбаченим у колективних трудових угодах (Zuuzin 2019: 221). Система охорони здоров'я Австрії рухається в напрямі профілактичної медицини. У 2005 році Міністерство охорони здоров'я впровадило рекомендації превентивної медицини, ключовим пунктом яких стало проведення обстежень груп ризику. Такі щорічні медичні огляди оплачуються державними страховими фондами (Parshyko 2017: 2).

Вважається, що Бельгія має одну з найкращих систем охорони здоров'я у Європі. Медичне обслуговування тут є загальнодоступним та відносно дешевим для всіх громадян, але дуже дорогим для роботодавців та платників податків вираховуючи з приватних підприємств 37,94% від суми зарплати працівника, але сам робітник платить лише 13,07%, а решту – 24,87% – сплачує роботодавець (Zuuzin 2019: 222). Великобританія є однією з небагатьох європейських країн, де переважна частина, а точніше 95%, медичних установ належить державі. У цій країні домінує державна система охорони здоров'я. Як додаток до неї функціонує приватне страхування та платна медична допомога. Приватним медичним страхуванням користуються 12% населення, отримуючи доступ до обмежених видів лікування в приватних медичних установах. У Великобританії функціонує три типи державних органів у системі охорони здоров'я. Ними є Національна служба охорони здоров'я, Департамент охорони здоров'я та Стратегічне управління охорони здоров'я. Національна служба охорони здоров'я об'єднує всі державні медичні установи, контролює і оплачує діяльність багатьох медичних

інститутів. Основою є Департамент охорони здоров'я, який створює і контролює впровадження законів, нормативних актів в медичній галузі. Сполучною ланкою між двома вищезазначеними органами є Стратегічне управління охорони здоров'я у середині якого існує 28 установ, що відповідають за певні регіони і забезпечують інтеграцію загальнонаціональних програм на регіональний рівень (Parshykova 2017: 5-6). Злагожденість та організованість роботи систем охорони здоров'я всіх цих країн повинна бути взірцем для розвитку нашої країни.

Розглянемо особливості системи охорони здоров'я сусідньої з нами країни – Польщі. Вона фінансується за рахунок декількох видів надходжень до Національного фонду медичного страхування. У структурі бюджету фонду третину складають внески громадян, а все інше державні кошти. Також залучаються надходження з альтернативних джерел. Близько 98% населення мають обов'язкове медичне страхування, яке гарантує доступ до медичних послуг. Сьогодні реформа зосередилася навколо якості послуг. Використовуються різні механізми для підвищення якості медичних послуг (стандартизація, сертифікація, новітні стандарти, навчання лікарів). Однак ці заходи підвищили вартість медичних послуг, що також відбилося на їхній доступності для населення (Parshykova 2017: 6-7).

Моделі організації та фінансування охорони здоров'я

Існують такі моделі організації та фінансування охорони здоров'я:

- патерналістська модель М. Семашка (бюджетне фінансування за відсутності приватних надавачів медичних послуг);
- модель У. Беверіджа (бюджетне фінансування за наявності приватних надавачів медичних послуг);
- модель соціального обов'язкового медичного страхування О. Бісмарка;
- модель приватного медичного страхування (Kamins'ka 2012: 284).

В Україні відбувається реформування старої радянської моделі охорони здоров'я, що діяла за радянських часів, призначеної для функціонування в умовах планової економіки (так званої моделі Семашко) та формується нова модель охорони здоров'я заснована на досвіді Великої Британії, США та інших країн (Barzylovych 2020: 136).

Зараз виділяють у світі три основні моделі системи медичного страхування:

- 1) державна модель – система “одного платника”, яка з успіхом функціонує в Франції;
- 2) модель “керованої конкуренції” у Швейцарії;
- 3) модель повністю приватної страхової медицини (США).

Наявні в США дві державні програми медичної допомоги – Medicare і Medicaid не можна вважати повноцінною державною системою медичного страхування, оскільки в процесі формування їхніх фондів не використовують страховий принцип (вони отримують дотації з федерального бюджету США безпосередньо) (Fedorovych 2017: 78).

Приватна система медичного страхування найбільш широко представлена у США. Вона характеризується децентралізованістю, високим розвитком інфраструктури страхових організацій та відсутністю державного регулювання. Приватною формою медичного страхування охоплено понад 80% населення. У США діє приблизно 1500 приватних страхових компаній (Tereshchenko 2020: 130).

Станом на кінець червня 2019 року в Україні працює 249 страхових компаній. Вони з кожним роком створюють нові страхові продукти, щоб бути більш конкурентоспроможними серед інших компаній на ринку. Основними послугами програм добровільного медичного страхування є швидка та невідкладна допомога, амбулаторно-поліклінічна допомога та стоматологія. Програми страхових компаній є схожими за наповненістю послугами, співпрацею з одними лікувально-профілактичними закладами, аптеками та медичними лабораторіями. Ціни на поліс та послуги різняться залежно від класу програми. Що дорожчий поліс, то більше медичних страхових послуг та вищу категорію лікувальних закладів він охоплює. Страхові компанії намагаються завоювати довіру клієнтів за допомогою інновацій на ринку медичних страхових послуг, а саме: телемедична консультація, медичний асистанс у режимі 24/7, використання мобільних додатків для оформлення страхових полісів тощо (Lisovs'ka 2019: 117). Американський страховий ринок характеризується високим рівнем розвитку та впевнено лідирує у світі за всіма можливими показниками. Одним з ключових факторів стрімкого розвитку вважається високий ступінь розповсюдженості страхових послуг та значна довіра населення до наявних страхових компаній. Діяльність страхових компаній США є надзвичайно важливою, тому цьому

сектору держава приділяє особливу увагу. Правове та державне регулювання в США постійно змінюється та вдосконалюється. Система контролю за страховою галуззю вповноважена виявляти та усувати недоліки у державному нагляді, та ставить жорстокі умови перед кожною страховою компанією, діяльність якої суворо регламентується урядом (Zavoloka, Misilyuk, Laryuev, Skachedub 2017: 576). Отже, багаторічний досвід розвитку високо-ефективної страхової системи США, яка характеризується високою стабільністю та довірою серед населення також може бути прийнята до уваги нашою країною.

Обов'язкове медичне страхування в Україні запрацює не раніше 2023 року. Відтермінування пов'язано з тим, що в країні 60% зарплати знаходяться в тіні. Обов'язкове медичне страхування дозволить залучити у медицину додаткові джерела фінансування (Khoroshchak 2020). На засіданні Комітету з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування 13 березня 2020 року було наголошено, що реформа системи охорони здоров'я України продовжується і повинна модифікуватися таким чином, щоб в країні було запроваджене державне медичне страхування (*System transformation... 2020*).

Висновки

Сьогодні в Україні понад 90% людей не охоплені медичним страхуванням, що підтверджує перспективи його розвитку потенційно великі, оскільки більша частка населення потребує захисту свого здоров'я як при настанні страхового випадку так і без нього. Страховий ринок є важливим елементом у фінансовій системі України, оскільки за його допомогою забезпечується перерозподіл ризиків в економіці, формується більш сприятливе для розвитку підприємства зовнішнє середовище, знижується загальний рівень ризику. Усе більше вітчизняних підприємств долучаються до колективного страхування своїх підлеглих, турбуючись про їх соціальний захист.

Проаналізувавши стабільність провідних страхових компаній України та їх послуги з добровільного медичного страхування, є зрозумілим, що вони мають практично однакові програми, але з різним набором послуг і, звичайно, діапазоном цін. Програма захисту обирається від фінансової

спроможності громадян. Перспективним напрямом розвитку ринку медичних страхових послуг є наступний етап медичної реформи – упровадження обов'язкового медичного страхування. Вважаю, що для подальшого розвитку страхової медицини нашої країни потрібне використання вдалих прикладів провідних країн світу у цій сфері. Медичне страхування є об'єктивною потребою задля процвітання країни, суспільства та охорони здоров'я.

Referenses

- Barzylovych A. (2020). Health system reform in Ukraine: strategic aspects. in: Investment: practice and experience, ISSN 2306-6814, vol. 2/2020, pp. 135–140.
- Bora N. (2019). Osoblyvosti medychnoho strakhuvannya v Ukrayini [Features of health insurance in Ukraine]. *Suchasni tendentsiyi rozvytku nauky i osvity v umovakh pohyblennya yevrointegratsiynek protsesiv [Modern tendencies of development of science and education in conditions of deepening of European integration processes]*. ISBN 978-617-7495-27-6. Mukachevo: Mukachevo State University, pp. 415-416. (In Ukrainian).
- Constitution of Ukraine. The legislation of Ukraine: Official website. Retrieved March 20, 2020 from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80?lang=uk> (In Ukrainian).
- Fedorovych I. (2017). Theoretical and practical principles of the health insurance implementation in Ukraine. *Scientific Bulletin of the International Humanities University*. ISSN 2413-2675, vol. 23/2017, pp. 76-80. Retrieved March 20, 2020 from: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/23-2-2017/19.pdf> (In Ukrainian).
- FinanceMedia LLC. Expenditures of the state budget of Ukraine. Publication Feb. 26, 2020. Retrieved March 20, 2020 from: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/expense/> (In Ukrainian).
- Health Care System Reform. Government portal: Official website. Retrieved March 31, 2020 from: <https://www.kmu.gov.ua/en/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reforma-sistemi-ohoroni-zdorovya>
- Homon D. (2014). Health financing issues in Ukraine. *South Ukrainian Law Journal*. ISSN 2312-928X, vol. 3/2014, pp. 124-126. (In Ukrainian).
- Il'chuk V., Harbuz T. (2018). Formation and development of health insurance in Ukraine. *Problems and prospects of economy and management*. ISSN 2519-4828,

- vol. 1/13/2018. pp. 112-117. Retrieved March 31, 2020 from: <https://ppeu.stu.cn.ua/articles/1534244809577.pdf> (In Ukrainian).
- Kamins'ka T. (2012). World Health Financing Models. *Collection of scientific works*. ISSN 2218-8010, vol. 1/8/2012, pp. 284-285. (In Ukrainian).
- Keystone-SDA/sm. (2019). Swiss pay more welfare than big EU states. Publication Jan 22, 2019. Retrieved March 31, 2020 from: https://www.swissinfo.ch/eng/social-benefits_swiss-pay-more-welfare-than-big-eu-states/44700014
- Khoroshchak K. (2020). Obov"yazkove medychnne strakhuvannya zнову vidterminovuyut' [Compulsory health insurance is again postponed]. Publication 28.01.2020. Retrieved March 20, 2020 from: <https://life.pravda.com.ua/health/2020/01/28/239722/> (In Ukrainian).
- Law of Ukraine “On Insurance”. The legislation of Ukraine: Official website. Retrieved March 20, 2020 from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80?lang=en> (In Ukrainian).
- Lisovs'ka O. (2019). Activity of insurance companies in the health insurance services market in Ukraine. *Scientific Notes of Ostrob Academy National University*, ISSN 2311-5149, vol. 15/43/2019, pp. 113-119. (In Ukrainian).
- Malyuha L. (2019). Shveytsariya yak sotsial'na derzhava: vykorystannya pozytyvnoho dosvidu v Ukraini [Switzerland as a social state: use of positive experience in Ukraine]. in: Naukovyy visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. [Scientific Bulletin of the International Humanities University]. ISSN 2307-1745, vol. 38/2019, pp. 110–114. (in Russian).
- Parshykova A. (2017). International experience in health care reform (European Union experience). Publication June 16, 2017. Retrieved March 31, 2020 from: <https://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/publications/29195.pdf> (In Ukrainian).
- Podolyan T. (2019). Rozvytok medychnoho strakhuvannya: realiyi Ukrainy ta svitovyy dosvid [Development of health insurance: the realities of Ukraine and world experience]. in: Finansova infrastruktura v zabezpechenni staloho rozvytku; Zbirnyk naukovykh prats'. Mizhnarodna naukova konferentsiya. [Financial Infrastructure and Sustainable: Collection of Scientific Papers. International scientific conference]. pp. 205-206. (In Ukrainian).
- Slobodyanyuk O. (2020). Teoriya finansovykh mekhanizmiv rozvytku sehmentiv dobrovil'nykh vydiv strakhuvannya [Theory of financial mechanisms for the development of a voluntary insurance segment]. in: Institutional

- development mechanisms of the financial system of the national economy. ISBN 978-9941-9691-0-2. Georgia: Publishing House “Kalmosani”, pp. 98-135. (In Ukrainian).
- System transformation. Ukraine needs to switch to state health insurance, from which patients and doctors benefit. Ministry of Health of Ukraine. (2020). Official website. Retrieved March 31, 2020 from: <https://moz.gov.ua/article/reform-plan/ukraina-povinna-perejti-na-derzhavne-medichne-strahuvannja-vid-chogo-vigrajut-pacienti-ta-likari---illja-emec> (In Ukrainian).
- Tereshchenko D. (2020). Foreign experience of government control of processes of human capital formation. *Journal "Investytsiji: praktyka ta dosvid"*, ISSN 2306-6814, vol. 3/2020, pp. 128–134. (In Ukrainian).
- Yaremchuk O. (2019). Problems of financial provision of reform of the national health system. *Bulletin of problems of biology and medicine*, ISSN 2077-4214, vol. 2/151/2019, pp. 227-231. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-2-2-151-227-231. Retrieved March 31, 2020 from: [https://vpbm.com.ua/vipusk-2-tom-2-\(151\),-2019/12711](https://vpbm.com.ua/vipusk-2-tom-2-(151),-2019/12711) (In Ukrainian).
- Zavoloka L., Misilyuk H., Laptyev I., Skachedub V. (2017). World insurance and its role. in the Ukrainian insurance market. *Scientific Journal “Young Scientist”*, ISSN: 2304-5809, vol. 5/45/2017, pp. 572-576. (In Ukrainian).
- Zyuzin V. (2019). Foreign experience in financing health programs and ukrainian realities. *Scientific perspective: economics and management*, ISSN 2521-666X, vol. 3/65/2019, pp. 219-227. (In Ukrainian).

Tetyana Vezhnovets¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1156-8614>

Valentyna Protsenko¹

valeoprots@ukr.net

¹ Bogomolets National Medical University (Ukraine, Kyiv)

REQUIREMENTS TO THE HEALTHCARE INSTITUTIONS TRAINING INTERNS IN UKRAINE

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4003863>

There are no requirement standards in Ukraine to the Healthcare Institutions training interns. The acting standards were approved in 1996. Furthermore, there are no optimum criteria defining capability of the Healthcare Institutions to train certain number of interns. The study deals with the issue of requirements to the Ukrainian Healthcare Institutions for training interns specializing in “obstetrics and gynecology”, “anesthesiology” and “surgery”.

Study methods. Requirements for internship training bases of intern’s information are studied, determined and summarized on the basis of information material’s analysis of the sites of 7 Medical schools of the USA, forms of statistical reporting of the Ministry of Health of Ukraine No. 17 “Report on medical personnel” and literature review. Medical schools in the fields of “Obstetrics and Gynecology”, “Anesthesiology”, and “General Surgery” were selected for analysis. Statistical analysis of the study materials was performed using the Microsoft Excel software package.

Results. The authors have established that the general requirements for the internship centers include: general characteristics of the center by the number of interventions related to the specialization of the interns (operations, anesthesia cases, deliveries, Caesarian sections, etc.), regarding the procedures related to the main specialization and subspecialization; present facilities (equipment,

rooms); requirements to the managers and heads of the centers (qualification, work experience, professional actualization); number of conducted procedures per one physician (obstetrician or gynecologist, anesthesiologist, surgeon, depending on the intern specialization); outcomes of the interventions (deliveries, anesthesia cases) corresponding to the intern specialization. The authors have defined that the maternity home as an internship center must serve not less than 3500 delivery cases, considering 150 deliveries per 1 intern, i.e. 24 interns are trained during 3 years of internship in the institution. To provide for training of anesthesiologists rotation in 9 departments is necessary, 600 anesthesia cases should be conducted. The estimated number of interns in Ukraine should make up 14% of total amount of physicians in the Healthcare system. The authors suppose that in Ukraine the total amount of interns of their first internship year makes 350 people in obstetrics and gynecology, 500 – in anesthesiology and 340 – in surgery.

Conclusions. The training of interns in the healthcare institutions requires introduction of new complex requirement standards providing for the appropriate medical service volume, facilities and staff.

Keywords: healthcare, facilities, internships, interns, requirements, criteria.

ВИМОГИ ДО ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я З ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ В УКРАЇНІ

В Україні відсутні сучасні вимоги до закладів охорони здоров'я, як до баз підготовки лікарів-інтернів. Діючі вимоги були ухвалені в 1996 році. До того ж в Україні відсутні оптимальні критерії для розрахунку спроможності закладів охорони здоров'я до підготовки певної кількості лікарів-інтернів. Дослідження присвячене проблемі визначення вимог до за-

кладів охорони здоров'я для підготовки лікарів-інтернів в Україні до незалежної практики за спеціальностями “акушерство і гінекологія”, “анестезіологія”, “хірургія”.

Методи дослідження. Вимоги до баз стажування для підготовки лікарів-інтернів вивчені, визначені та узагальнені на підставі аналізу матеріалів інформації сайтів 7 медичних шкіл США, форм статистичної звітності МОЗ України № 17 “Звіт про медичні кадри” та огляду літератури. Для аналізу були відібрані медичні школи за спеціальностями “Акушерство і гінекологія”, “Анестезіологія”, “Загальна хірургія”. Статистичний аналіз матеріалів дослідження виконано за допомогою пакета програм “Excel Microsoft”.

Результати. Встановлено, що до загальних вимог до баз стажування для підготовки лікарів-інтернів належить загальна характеристика бази стажування за кількістю процедур за напрямком підготовки лікаря-інтерна (операцій, анестезій, пологів, кесарів розтинів тощо) з урахуванням процедур за основними напрямками підготовки та субспеціальностями; наявні матеріально-технічні ресурси (обладнання, приміщення); вимоги до керівників баз стажування (кваліфікація, досвід роботи, професійний розвиток); кількість процедур на одного лікаря (акушер-гінеколога, анестезіолога, хірурга, в залежності від спеціальності підготовки лікаря-інтерна); результати операцій (пологів, анестезій), що виконуються лікарями за спеціальністю підготовки лікаря-інтерна. Визначено, що обсяг пологового будинку як бази стажування повинен бути не менше 3500 пологів, з урахуванням 150 пологів на 1 лікаря-інтерна, тобто 24 лікаря-інтерна впродовж трьох років навчання в інтернатурі в одному закладі. Для забезпечення підготовки лікарів-анестезіологів необхідно обов'язково забезпечити ротацію в 9 відділеннях та створити умови для виконання 600 анестезій. Встановлено, що розрахункова кількість лікарів-інтернів в Україні повинна становити 14% від загальної кількості лікарів по спеціальності в галузі охорони здоров'я. Ймовірно, що в Україні одночасно на перший рік інтернатури з акушерства та гінекології максимальна кількість

лікарів-інтернів становить 350 осіб, з анестезіології – 500 осіб, з хірургії – 340 осіб.

Висновок. Для підготовки лікарів-інтернів в закладах охорони здоров'я необхідно запровадити нові комплексні вимоги, які будуть передбачати обсяги медичної допомоги, матеріально-технічні та кадрові ресурси.

Ключові слова: заклади охорони здоров'я, бази стажування, інтени, вимоги, критерії.

Вступ

В Україні триває реформа системи охорони здоров'я. Трансформація галузі охорони здоров'я неможлива без змін у системі підготовки медичних працівників, загалом, та до самостійної роботи лікарів, зокрема.

Відповідно до пункту 1.2. Положення про спеціалізацію (інтернатуру) випускників вищих медичних і фармацевтичних закладів освіти III-IV рівня акредитації медичних факультетів університетів основним завданням інтернатури є підвищення рівня практичної підготовки випускників медичних закладів освіти, їх професійної готовності до самостійної лікарської (провізорської) діяльності (Nakaz MOZ... 1996).

Підготовка в інтернатурі здійснюється на кафедрах закладів вищої освіти (освітня складова) та на базі стажування в закладі охорони здоров'я (практична робота). Частка освітньої складової в залежності від спеціальності коливається від 30% до 65%, а практичної роботи – на базах стажування відповідно від 35 до 70%:50% від загальної тривалості навчання в інтернатурі становить тривалість практичної роботи на базі стажування за 6 спеціальностями (анестезіологія, внутрішні хвороби, неонатологія, педіатрія, ортопедія та травматологія, офтальмологія); менше 50% – за 14 спеціальностями (загальна гігієна, інфекційні хвороби, лабораторна діагностика, клінічна онкологія, медицина невідкладних станів, медична психологія, неврологія, отоларингологія, патологічна анатомія, психіатрія, пульмонологія та фтизіатрія, радіологія, судово-медична експертиза, клінічна фармація); більше 50% – за 15 спеціальностями (акушерство і гінекологія, дитяча хірургія, ЗПСМ, епідеміологія, мікробіологія, нейрохірургія, стоматологія, уроло-

гія, загальна фармація, дитяча анестезіологія, спортивна медицина, дерматовенерологія, дитяча отоларингологія, фізична та реабілітаційна медицина, хірургія.

Базами стажування в Україні для підготовки лікарів в інтернатурі є заклади охорони здоров'я. Відповідно до Положення про інтернатуру “бази стажування лікарів (провізорів)-інтернів – це базові установи та заклади охорони здоров'я, які використовуються з метою первинної спеціалізації випускників вищих медичних (фармацевтичних) закладів освіти. Бази стажування повинні “мати у своєму складі лікувально-діагностичні відділення, лабораторні та діагностичні кабінети, інші виробничі підрозділи, навчання інтернів в яких передбачене навчальним планом і програмою інтернатури з певної спеціальності; бути забезпечені медичним (фармацевтичним) обладнанням, апаратурою та інструментарієм, необхідними для здійснення діагностичної, лікувальної, санітарно-профілактичної (протиепідемічної), провізорської роботи” (Наказ МОЗ... 1996). Зазначені вимоги були прийняті в Україні в 1996 році і вони потребують перегляду. До того ж в Україні відсутні критерії оцінки спроможності баз стажування до забезпечення доступу лікарів-інтернів до робочих місць, до підготовки їх до незалежної самостійної практики.

Мета дослідження полягала у визначенні обсягу спроможностей закладів охорони здоров'я необхідних для підготовки лікарів-інтернів в Україні до незалежної практики за спеціальностями “акушерство і гінекологія”, “анестезіологія”, “хірургія”

Методи дослідження. При проведенні досліджень користувалися даними, отриманими шляхом аналізу інформації сайтів 7 медичних шкіл США та огляду літератури, результатами аналізу законодавчої бази стосовно організації системи підготовки лікарів-інтернів в Україні до незалежної практики, даних про кількість лікарів та лікарів-інтернів з сайту Центру медичної статистики МОЗ України (*Statystyczne dane...*).

Результати дослідження

Відповідно до Європейських стандартів післядипломної підготовки UEMS лікарів-стажистів (резидентів) визначені вимоги:

- загальна характеристика бази стажування за кількістю процедур за напрямком підготовки лікарів-інтерна (операцій, анестезій,

пологів, кесарів розтинів тощо) з урахуванням процедур за основними напрямками підготовки та субспеціальностями;

- наявні матеріально-технічні ресурси (обладнання, приміщення);
- вимоги до керівників баз стажування (кваліфікація, досвід роботи, професійний розвиток);
- кількість процедур на одного лікаря (акушер-гінеколога, анестезіолога, хірурга, в залежності від спеціальності підготовки лікаря-інтерна);
- результати операцій (пологів, анестезій), що виконуються лікарями за спеціальністю підготовки лікаря-інтерна (*WFME Global Standards...* 2015).

Керівники баз стажування повинні мати стаж роботи не менше 7 років та високий рівень кваліфікації, а також пройти спеціальне педагогічне навчання (*Training Requirements...* 2013).

Вказані вимоги можуть бути критеріями оцінки спроможності закладу охорони здоров'я до виконання функцій бази стажування з підготовки лікарів в інтернатурі за певною спеціальністю.

Кількість резидентів в медичних школах та характеристики лікарень, на базах яких здійснюється навчання резидентів за спеціальністю “Акушерство і гінекологія” представлено в таблиці 1.

Представлені дані в таблиці 1 свідчать, що на перший рік навчання до резидентури вступає від 4 до 9 резидентів, на 1 резидента припадає від 1,65 до 4 викладачів.

За даними сайту Медичного центру Каролінас, 24 резидента проходять резидентуру в закладах охорони здоров'я, що мають у рік 3500 пологів. Тобто на 1 резидента приблизно 145 пологів у рік. Резиденти роблять в середньому 120 оперативних втручань та 70 лапароскопічних гістеректомій.

У Школі медицини та стоматології університету Рочестера 32 резидента навчаються на базі лікарень, які роблять 5265 пологів. Тобто 165 пологів на 1 резидента.

У США на перший рік навчання поступає до резидентури за спеціальністю “Акушерство і гінекологія” 1287 осіб (дані 2017 року). Всього в резидентурі вчиться за цією спеціальністю 5061 резидент (Rayburn 2017).

Таблиця 1. Кількість резидентів в медичних школах та характеристики лікарень, на базах яких здійснюється навчання резидентів за спеціальністю “Акушерство і гінекологія”

| № | Назва школи | Кількість резидентів | Характеристика лікарні | Кількість викладачів / на 1 резидента |
|----|---|--|--|--|
| 1. | Медичний центр Каролінас (Carolinas Medical Center) | 6 лікарів-інтернів на першому році, 4 роки навчання, всього максимум 24 резиденти | Більше 30 000 амбулаторних відвідувань клініки; Близько 3500 пологів; 3900 стаціонарних гінекологічних процедур; 4200 амбулаторних гінекологічних процедур | 29 штатних викладачів та 10 викладачів за сумісництвом |
| | | | | на 1 резидента 1,65 викладачів |
| 2. | Медична школа університету Міннесота (University of Minnesota Medical Center) | 9 лікарів-інтернів на першому році 4 роки всього 36 резидентів | | |
| 3. | Університет Раш (Rush University) | 6 резидентів 1 року, всього 46 резидентів 1 року, тривалість 4 роки, всього 24 резиденти | | 50 викладачів / на 1 резидента 2 викладача |
| 4. | Крейтонська університетська школа медицини (Creighton University School of Medicine) | На 1 рік – 4 резидента, тривалість 4 роки, всього 16 резидентів | | 66 викладачів / на 1 резидента 4 викладача |
| 5. | Школа медицини та стоматології університету Рочестера (School of Medicine and Dentistry of University of Rochester) | На 1 рік – 8 осіб, всього 32 особи | 2 лікарні 5265 пологів в рік 5000 операційних втручань | |
| 6. | Стенфордська школа медицини (Stanford School of Medicine) | На 1 рік – 6 осіб, всього 24 особи | 600 ліжок, 37 операційних | |

Джерело: власна розробка.

У 2017 році в США працювало 35586 лікарів акушер-гінекологів. Кількість резидентів з вказаної спеціальності становило 14% від загальної кількості лікарів акушер-гінекологів. За даними Doximity в США середня кількість пологів на 1 лікаря акушер-гінеколога становить 100 пологів (*OB-GYN Workforce Study... 2018*).

Обсяги лікарні впливають на якість медичної допомоги жінкам. Так, дослідники вважають рівень материнської смертності менше в лікарнях з обсягом пологів більше 2000 на рік (Ananth et al. 2017), найбільший ризик ускладнень мають жінки, яким було зроблено кесарів розтин лікарем з кількістю таких розтинів впродовж року менше 20 (Drukker, Hants, Farkash, et al. 2016).

Зважаючи на викладене вище, плануючи обсяг лікарні для підготовки лікарів-інтернів за спеціальністю “Акушерство і гінекологія” треба виходити з наступних нормативів: на 1 лікаря-інтерна – 1 клінічний тренер (викладач) та пологовий будинок з обсягом не менше 2000 пологів (краще, коли не менше 3500 пологів), з розрахунку на 150 на 1 лікаря-інтерна в рік.

Тобто в пологовому будинку з обсягом не менше 3500 пологів, може навчатися максимум 24 лікарів-інтернів. Проте також необхідно враховувати наявність лапароскопічного (лапаротомічного) обладнання, жіночої консультації, гінекологічного відділення.

В Україні у 2018 році працювало 9928 лікарів акушер-гінекологів. По аналогії з США, де резиденти становлять 14% від загальної кількості лікарів, в Україні 14% – це 1389 лікарів-інтернів, з них на перший рік необхідно зараховувати 463 випускника.

Перинатальні центри, яких в Україні 25, мають 6500 пологів в рік та можуть прийняти на навчання 42 інтерна (150 пологів на 1 інтерна), з них на перший рік – 14 інтернів. Тобто по Україні – це 350 лікарів інтернів на перший рік навчання. До того ж можна для підготовки лікарів акушер-гінекологів можна залучати міські пологові будинки з обсягом пологів не менше 3500 в рік.

За даними, представленими в таблиці 2, на перший рік в резидентуру за спеціальністю “Анестезіологія” вступає від 16 до 29 випускників медичних шкіл. На 1 резидента припадає від 1,67 до 2 викладачів. У Медичній школі Ротчестера проводиться резидентами 60 знеболювань на день.

Таблиця 2. Кількість резидентів в медичних школах та характеристики лікарень, на базах яких здійснюється навчання резидентів за спеціальністю “Анестезіологія”

| № | Назва школи | Кількість резидентів | Характеристика лікарні | Кількість викладачів / на 1 резидента |
|----|---|---|--|--|
| 1. | Медична школа університету Міннісота (University of Minnesota Medical Center) | 29 резидентів | 5 лікарень University of Minnesota Medical Center; University of Minnesota Masonic Children’s Hospital; Hennepin County Medical Center; Regions Hospital; Minneapolis VA Health Care System | 60 викладачів на 1 резидента 2 викладача |
| 2. | Університет Раш (Rush University) | 16 резидентів 1 року Всього 4 роки 64 резиденти | | |
| 3. | Медична школа університету Мічиган (University of Michigan Medical School) | 28-інтернів на першому році резидентури 4 роки, 112 резидентів | | 188 доцентів, клінічних викладачів |

Джерело: власна розробка.

Для розрахунку обсягу лікарні для підготовки лікарів-анестезіологів, в першу чергу, необхідно мати умови для забезпечення ротації по наступним відділенням: акушерства і гінекології, дитяче хірургічне відділення, де є пацієнти до 12 років, до 3-х років та менше 3-х місяців, кардіохірургічне відділення, відділення судинної хірургії, нейрохірургічне відділення, травматологічне відділення, проникаючі поранення, опікове відділення, онкологічне відділення, інші хірургічні відділення, відділення інтенсивної терапії.

Ймовірно, необхідно залишити ту норму, яка була в навчальному плані підготовки лікарів-анестезіологів в Україні не менше 600 анестезій під час оперативних втручань: в ортопедії-травматології – 75, в урології – 75,

в абдомінальній хірургії – 300, в акушерстві-гінекології – 75, в інших галузях хірургії – 75. Лише розширити цю кількість на анестезію дітей.

В обласні лікарні необхідно брати в інтернатуру з анестезіології на 1-й рік не більше 20 осіб, тобто 500 осіб в рік по Україні або 1000 на перший та другий рік. В 2018 році в Україні працювало 7213 лікаря-анестезіолога, тобто 1000 лікарів-інтернів це становить майже 14% (перший та другий рік) від загальної кількості лікарів-анестезіологів.

За даними представленими в таблиці 3 на перший рік в резидентуру за спеціальністю хірургія зараховується від 6 до 9 резидентів. На 1 резидента припадає від 2 до 4 клінічних тренера (викладача).

Таблиця 3. Кількість резидентів в медичних школах та характеристики лікарень, на базах яких здійснюється навчання резидентів за спеціальністю “Загальна хірургія”

| № | Назва школи | Кількість резидентів | Характеристика лікарні | Кількість викладачів / на 1 резидента |
|----|--|--|--|---|
| 1. | Медична школа університету Мічиган (University of Michigan Medical School) | приблизно 50 резидентів на 5 роках | 16000 оперативних втручень. 3 лікарні та 6 спеціальних центрів | 100 викладачів |
| | | | | На 1 резидента 2 викладача |
| 2. | Університет Раш (Rush University) | 9 резидентів на перший рік, тривалість 5 років | 4 лікарні | |
| 3. | Крейтонська університетська школа медицини (Creighton University School of Medicine) | 4 резидентів на 1 році, всього 5 років загальна кількість 24 резидента | | 95 викладачів. На 1 резидента майже 4 викладача |

Джерело: власна розробка.

Для визначення обсягу лікарні для підготовки лікарів інтернів-хірургів в першу чергу треба визначити, що це повинна бути лікарня чи група лікарень, які зможуть забезпечити навчання інтернів за всіма основними напрямками загальної хірургії та за субспеціальностями: операції на шкірі

та м'яких тканинах, операції на молочних залозах та пахвовій ділянці, операції на голові та шиї, операції черевної порожнини, судинна хірургія, операції на щитоподібній та параштитоподібній залозах, травми, операції на грудній клітині, дитяча хірургія, пластична хірургія, ургентна хірургічна допомога, лапароскопічні операції та процедури, ендоскопія.

Також необхідно врахувати обсяг оперативних втручань, які здійснюються з лікарні (Таблиця 4).

Таблиця 4. Необхідна кількість операцій в закладі охорони здоров'я для забезпечення якості медичної допомоги

| № | Назва операції | Кількість операцій на рік |
|--------------------------|--|---------------------------|
| 1. | Операція на черевній аорті | не менше 18 |
| 2. | Трансплантація печінки | 20 |
| | Трансплантація нирок | 25 |
| | Операція на стравоході | 10 |
| | Операція на підшлунковій залозі | 10 |
| | Трансплантація стовбурових клітин | 25 |
| | Артропластика коліна | 50 |
| 3. | Холецистектомія | не менше 244 |
| 4. | Малоінвазивна панкреатикодуоденектомія | не менше 22 |
| 5. | Ізольована заміна аортального клапану | 147 |
| | Заміна транскатетерним клапаном аорти | 157 |
| | Ізольоване шунтування коронарної артерії | 475 |
| | Часткова резекція легенів вражених раком | 108 |
| | Резекція колоректального раку | 82 |
| | Колоректальні резекції щодо дивертикульозу | 44 |
| | Загальна нефректомія з приводу раку | 40 |
| | Цистектомія з приводу раку | 31 |
| | Складна хірургія онкопатології стравоходу від раку | 22 |
| | Резекція підшлункової залози з приводу раку | 29 |
| | Хірургічна реваскуляризацію нижніх кінцівок на предмет атеросклерозу | 123 |
| | Відкрита операція аневризми черевної аорти | 18 |
| | Каротидна ендартеректомія | 93 |
| | Заміна кульшового суглобу | 252 |
| Заміна колінного суглобу | 228 | |
| 6. | Операції на шлунково-кишковому тракті | більше 201 |

Джерело: 1 та 5 – (Nimptsch, Mansky 2017); 2 – (Peschke, Nimptsch, Mansky 2014); 3 – (Harrison, O'Neill et. al. 2012); 4 – (Adam, Thomas 2017); 6 – (Gordon, Bowman et al. 1999).

Крім того, за даними літератури з теми обсяг оперативних втручань хірурга є обернено пов'язаний з оперативною смертністю для восьми процедур. Обсяг виконаних втручань хірурга має більший вплив на якість медичної допомоги, ніж обсяг операцій в лікарні. Так він становив 100% ефекту для заміни аортального клапана, 57% – для елективного відновлення аневризми черевної аорти, 55% – для резекції підшлункової залози, 49% – для коронарно-артерійного шунтування, 46% – для езофагектомії, 39% – для цистектомії та 24% – для резекції легенів. У більшості процедур рівень смертності був вищим серед пацієнтів хірургів з низьким обсягом виконаних втручань, ніж серед хірургів з високим обсягом, незалежно від хірургічного обсягу лікарні, в якій вони проходили практику (Birkmeyer, Stukel et. al. 2003).

В Україні в 2018 році працювало 7310 лікарів-хірургів (*Dovidnyk "Medychni kadry... 2017-2018*). 14% від цієї кількості можуть становити лікарі-інтерни, тобто 1023 особи, з них на перший рік повинно поступити 340 випускників вищих навчальних медичних закладів.

За даними статистичної форми 17 “Звіт про медичні кадри за 2018 рік) в Україні в 2018 році було 13053 лікарів-інтернів (*Statystyczna forma 17... 2018*). Тобто враховуючи вказані вище розрахунки кількості лікарів-інтернів за спеціальностями “Акушерство і гінекологія” (1389 осіб на три роки підготовки), “Анестезіологія та інтенсивні терапія” (1000 осіб на два роки) та “Хірургія” (1023 особи на три роки), загальна кількість інтернів за вказаними спеціальностями може становити 3412 осіб, що становить 26% від усіх інтернів, які навчаються за 35 спеціальностями в інтернатурі.

Висновок

Таким чином, до загальних вимог до баз стажування для підготовки лікарів-інтернів належить:

- загальна характеристика бази стажування за кількістю процедур за напрямком підготовки лікаря-інтерна (операцій, анестезій, пологів, кесарів розтинів тощо) з урахуванням процедур за основними напрямками підготовки та субспеціальностями;
- наявні матеріально-технічні ресурси (обладнання, приміщення);

- вимоги до керівників баз стажування (кваліфікація, досвід роботи, професійний розвиток);
- кількість процедур на одного лікаря (акушер-гінеколога, анестезіолога, хірурга, в залежності від спеціальності підготовки лікаря-інтерна);
- результати операцій (пологів, анестезій), що виконуються лікарями за спеціальністю підготовки лікаря-інтерна. Вимоги до керівника бази стажування стаж роботи не менше 7 років, високий рівень професійної кваліфікації, а також пройти спеціальне педагогічне навчання.

Обсяг пологового будинку повинен бути не менше 3500 пологів, з урахуванням 150 пологів на 1 лікаря-інтерна, тобто 24 лікаря-інтерна трьох років навчання в інтернатурі в одному закладі. Також необхідно враховувати наявність лапароскопічного (лапаротомічного) обладнання, жіночої консультатції, гінекологічного відділення.

Для забезпечення підготовки лікарів-анестезіологів необхідно обов'язково забезпечити ротацію в 9 відділеннях та створити умови для виконання 600 анестезій.

Для підготовки лікарів-хірургів в інтернатурі необхідно забезпечити можливість навчання за основними напрямками загальної хірургії та за субспеціальностями (операції на шкірі та м'яких тканинах, операції на молочних залозах та пахвовій ділянці, операції на голові та шиї, операції на шлунково-кишковому тракті, операції черевної області, судинна хірургія, операції на щитоподібній та параштитоподібній залозах, травми, торакальна хірургія, дитяча хірургія, пластична хірургія, ургентна хірургічна допомога, лапароскопічний комплекс, ендоскопія) в закладі чи групі закладів. Враховувати мінімальний обсяг операцій на 1 лікаря в рік.

Для розрахунку кількості лікарів-інтернів від наявної кількості лікарів необхідно використовувати показник для акушер-гінекологів, лікарів-хірургів та лікарів-анестезіологів 14% від загальної кількості лікарів по спеціальності в галузі охорони здоров'я. Ймовірно, на перший рік інтернатури з акушерства та гінекології необхідно брати 350 осіб, з анестезіології – 500 осіб, з хірургії – 340 осіб.

Отже, для підготовки лікарів-інтернів в закладах охорони здоров'я необхідно запровадити нові комплексні вимоги, які будуть передбачати певний обсяг медичної допомоги, матеріально-технічні та кадрові ресурси.

References

- Adam M.A., Thomas S., Youngwirth L., Pappas T., Roman S.A., Sosa J.A. (2017). Defining a Hospital Volume Threshold for Minimally Invasive Pancreaticoduodenectomy in the United States. *JAMA surgery*, 152(4), 336–342. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4753>
- Ananth C.V., Lavery J.A., Friedman A.M., Wapner R.J., Wright J.D. (2017). Serious maternal complications in relation to severe pre-eclampsia: a retrospective cohort study of the impact of hospital volume. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 124(8), 1246–1253. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14384>
- Birkmeyer J.D., Stukel T.A., Siewers A.E., Goodney P.P., Wennberg D.E., Lucas F.L. (2003). Surgeon volume and operative mortality in the United States. *The New England journal of medicine*, 349(22), 2117–2127. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa035205>
- Carolinas Medical Center. Retrieved from: <https://atriumhealth.org/education/graduate-medical-education/physician-residencies>
- Creighton University School of Medicine. Retrieved from: <http://medschool.creighton.edu/obgyn/obgynresidencyprogram/>
- Dovidnyk “Medychni kadry ta merezha zakladiv okhorony zdorovia systemy MOZ Ukrainy za 2017-2018 roky”. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua/ukr/MMXVIII.html>
- Drukker L., Hants Y., Farkash R., et al. (2016). Impact of surgeon annual volume on short-term maternal outcome in cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, Volume 215, Issue 1, p. 85.e1-85.e8.
- Gordon T.A., Bowman H.M., Bass E.B., Lillemoie K.D., Yeo C.J., Heitmiller R.F., Choti M.A., Burleyson G.P., Hsieh G., Cameron J.L. (1999). Complex gastrointestinal surgery: impact of provider experience on clinical and economic outcomes. *Journal of the American College of Surgeons*, 189(1), 46–56. [https://doi.org/10.1016/s1072-7515\(99\)00072-1](https://doi.org/10.1016/s1072-7515(99)00072-1)
- Harrison E.M., O'Neill S., Meurs T.S., Wong P.L., Duxbury M., Paterson-Brown S., Wigmore S.J., Garden O.J. (2012). Hospital volume and patient outcomes after cholecystectomy in Scotland: retrospective, national population based study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 344, e3330. <https://doi.org/10.1136/bmj.e3330>

- Nakaz MOZ Ukrainy vid 19.09.1996 No. 291 “Pro zatverdzhennia Polozhennia pro pervynnu spetsializatsiiu (internaturu) vypusknivkiv vshchkykh medychnykh i farmatsevychnykh zakladiv osvity III–IV rivnia akredytatsii medychnykh fakultetiv universytetiv”, zareiestrovanoho u Ministerstvi yustytzii Ukrainy 03.12.1996 roku za No. 696/172/. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0696-96> (In Ukrainian).
- Nimptsch U., Mansky T. (2017). Hospital volume and mortality for 25 types of inpatient treatment in German hospitals: observational study using complete national data from 2009 to 2014. *BMJ open*, 7(9), e016184. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016184>
- Nimptsch U., Mansky T. (2017). Hospital volume and mortality for 25 types of inpatient treatment in German hospitals: observational study using complete national data from 2009 to 2014. *BMJ open*, 7(9), e016184. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016184>
- OB-GYN Workforce Study Looming Physician Shortages: A Growing Women’s Health Crisis. (2018, June). *Doximity*. Retrieved from: https://s3.amazonaws.com/s3.doximity.com/press/OB-GYN_Workload_and_Potential_Shortages_2018.pdf
- Peschke D., Nimptsch U., Mansky T. (2014). Achieving minimum caseload requirements – an analysis of hospital discharge data from 2005-2011. *Deutsches Arzteblatt international*, 111(33-34), 556–563. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0556>
- Rayburn W.F. (2017). The Obstetrician–Gynecologist Workforce in the United States. Facts, Figures, and Implications.
- Rush University. Retrieved from: <https://www.rushu.rush.edu/education-and-training/graduate-medical-education/residency-programs/obstetrics-and-gynecology-residency>
- School of Medicine and Dentistry of University of Rochester. Retrieved from: <https://www.urmc.rochester.edu/education/graduate-medical-education/prospective-residents/obgyn.aspx>
- Stanford School of Medicine. Retrieved from: <http://obgyn.stanford.edu/education/residency.html>
- Statystychna forma 17 “Zvit pro medychni kadry za 2018 rik”. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html>
- Statystychni dani. Tsentr medychnoyi statystyky MOZ Ukrayiny. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html>

- Training Requirements for the Specialty of Anaesthesiology, Pain and Intensive Care Medicine European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training*. 2013/18. European Union of Medical Specialists. Retrieved from: https://www.uems.eu/__data/assets/pdf_file/0004/44428/UEMS-2013.18-European-Training-Requirements-Anaesthesiology.pdf
- University of Michigan Medical School. Retrieved from: <https://medicine.umich.edu/dept/anesthesiology/education-training-programs/residency/our-residents/2019-20-ca-1-class>
- University of Minnesota Medical Center. Retrieved from: <https://med.umn.edu/anesthesiology/education-training/residency-program>
- WFME Global Standards for Quality Improvement*. The 2015 Revision. World Federation for Medical Education. Office University of Copenhagen. Denmark. Retrieved from: <https://wfme.org/standards/pgme/>