

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ – КАТАЛІЗАТОР ЯКІСНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Наталія ПОПЕЛЮК, Олександра-Марія ПОПЕЛЮК

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці (Україна)

popeliuk.nataliia@bsmu.edu.ua; alexandra.popelyuk@bsmu.edu.ua

SCIENTIFIC RESEARCHES – CATALYZE A QUALITATIVE HIGHER MEDICAL EDUCATION

Nataliia POPELYUK, Olexsandra-Maria POPELYUK

Higher State Educational Establishment of Ukraine

„Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi (Ukraine)

RESEARCHER ID B-7728-2017 ORCID ID 0000-0002-0934-774X

RESEARCHER ID E-5465-2017 ORCID ID 0000-0003-3961-7529

Попелюк Наталія, Попелюк Олександра-Марія. Научные исследования – катализатор качественного медицинского образования. Зона европейского высшего образования строится на европейских традициях ответственности образования перед обществом; на широком и открытом доступе как к додипломному, так и последипломному образованию; на образовании для развития личности и обучения в течение всей жизни. **Цель статьи.** В статье освещено состояние и перспективы научных исследований в высших медицинских учебных заведениях Украины. В статье освещено состояние и перспективы научных исследований в высших медицинских учебных заведениях Украины на основе сравнения опыта различных учреждений, что определяет **новизну** статьи. **Методы.** В предлагаемой статье использованы сравнительный и описательный методы исследования. **Выводы.** Таким образом, стратегические направления развития научных исследований в высших медицинских учебных заведениях в первую очередь включают развитие человеческих ресурсов, предоставление качественного медицинского образования, создание собственных клинических баз университетских клиник, повышения качества университетской науки и интеграцию в международное научное сообщество.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, университетская клиника, научные исследования.

Introduction. Professionalism is the basis of medicine's contract with society. It demands placing the interests of patients above those of the physician, setting and maintaining standards of competence and integrity, and providing expert advice to society on matters of health. The principles and responsibilities of medical professionalism must be clearly understood by both the medical staff and society. Essential to this contract is public trust in physicians, which depends on the integrity of both individual physicians and the whole profession¹. World trends in the development of medical education are based on an understanding of the key role of the educational process². The European Higher Education Area is built on the European traditions of education's responsibility to society; on wide and open access both to graduate, and postgraduate education; on education for the development of personality and learning throughout life³. The higher the quality of education and the services and accordingly the level of specialists, the higher the degree of responsibility of higher education to its country and people. As scientific research is the higher education driving force, then the creation of a zone of European higher education should go simultaneously with the creation of the zones of European research. At the same time, it is important to use

already available scientific data, as well as to analyze the possibility of borrowing the up-to-date technologies to the most relevant to the health care of Ukraine⁴.

The purpose of the recent study is to estimate the role of scientific research in a higher medical school as well as to analyze the urgency and necessity of improvement of conducting scientific researches in higher medical educational institutions.

The material, results and discussion. The lack of state financing of scientific research in the beginning and in the mid 90's caused the outflow of young talented scientists from universities, which led to a reduction in the quantity and quality of scientific research. Many universities failed to achieve strategic goals trying to adapt to new conditions. Some educational institutions have poor management and opaque research activities. An analysis of medical university science in recent years suggests such weaknesses as: 1) lack of timely awareness of planned research work in Ukrainian higher educational institutions leads to a decrease in the effectiveness of preparation for competitions and, consequently, to lower results; 2) poor integration into scientific research of potentially interested parties (other disciplines, potential partners, etc.); 3) insufficient targeted work for

¹ Epstein R. M. "Assessment in medical education", *N. Engl. J. Med.*, 2012, N 356, P. 387-396 [in English].

² Zhuravs'kyj V. S. Bolons'kyj protses: holovni pryntsyipy vkhodzhennia v Yevropejs'kyj prostir vyschoi osvity [Bologna process: the main principle of entering the European space of high education], Kyjiv, IVTs „Vydavnytstvo „Politekhnikha”, 2003, 200 p. [in Ukrainian].

³ Andrushhenko V. P. Theoretical and Methodological Principles of Modernization of Higher Education in Ukraine [Teoretyko-metodologichni zasady modernizaciyi vyshchoyi osvity v Ukrayini], Vyshha osvita Ukrayiny, 2011, N 2, P. 5-13 [in Ukrainian]; Naumenko R. "On the question of higher education training applicants specialty "public management and administration", *Publichne uradyvannya* [Public administration], 2017. N 2 (7), URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/on-the-question-of-higher-education-training-applicants-specialty-public-management-and-administration> (date of access: 10.06.2019) [in English].

⁴ Averianova I., Chochlova T. "Modernization of Higher Education in Ukraine : Problems, Pitfalls and Attainments" *NUCB journal of economics and information science*, N 56(1), 2011, P. 1-6 [in English].

start-up funding, conducting joint research and, as a result, extremely low component of the commercialization of university science; 4) scientific staff low motivation to research and self-development.

Local medical high school, focusing on the strategic development, in the first place, should create advanced technologies clinical centers for prevention, diagnosis, treatment and rehabilitation of patients, centers for the formation and implementation of standards of corporate ethics, sources of information and technologies on its basis. The SWOT-analysis is a classical approach in assessment of the scientific activity, which makes it possible to understand the relevance and prospects of development. This analysis traditionally includes 4 main stages: strengths, weaknesses, opportunities, threats. The SWOT analysis identifies the strong and weak points of the university management, financial management, the clinical base, science, educational, social-educational issues, level of integration with the partners.

SWOT analysis showed the importance of related departments' integration, which will crystalize the priorities and concentrate financial and scientific potential on the most urgent projects and create problem scientific and research laboratories.

Two areas of research development should be distinguished. They are fundamental and applied research. Fundamental scientific researches focus on the study of the etiology and pathogenesis of the main forms of pathology, mechanisms of the development of the human body and its aging, neurohumoral regulation of organ systems, immunological reactivity, and its violations. For instance, science has entered the era of genomics and proteomics with the disclosure of the structure of the human genome. The discovery of stem cells and their use for the purpose of growing organs or their parts provide even more opportunities in the treatment of many diseases. Considerable attention should be paid also to applied research. It is necessary to develop new approaches of diagnosis, treatment and prophylaxis of diseases and introduce new medicines, nutritional supplements, new food products, for children and adults. The development of scientific research requires modern equipment. Modern electronic microscopes, flow cytophluorimeters, scanning spectrophotometers, and atomic absorption, PCR laboratory, computer tomographs, digital X-ray apparatus, ultrasound examination devices of the last generation are needed. It is necessary to create a state-of-the-art technical base for the development of intra-science, as an integral component of the educational process and research activities.

Popularizing the research papers contributes to the development of scientific achievements. The majority of higher medical educational institutions own medical magazines which are registered and recommended by the Higher Attestation Commission of Ukraine for publication of the research results.

The strategic direction of the development of the higher medical school is to improve the quality of scientific research at the departments and faculties. Many medical schools must establish special clinical research services that provide interactions between particular disciplines fundamental and applied research as well as dealings with clinical research sponsors. The results should be implemented into the learning process, actualizing its content. Such contacts

contribute to real interdisciplinary research.

The development of an innovation component of research requires closer collaboration of the medical universities. In Europe, for example, "Centers of excellence" at universities provide the clinical trials and projects opportunities. Individual contacts and cooperation agreements are outdated. University medicine needs to be developed as a part of the scientific-educational system which makes competitiveness of medical education impossible. The establishment of university clinics as centers for the integration of scientific, educational and medical processes contributes to the formation of the academic triad as the basis of the quality of medical education. It is university medicine that provides the benefit of classical universities and is a prerequisite for ensuring the clinical relevance of higher medical education. Renowned scientific schools, the high expertise and talent of our scientists and clinicians provide a huge creative potential at higher medical schools. The high authority with medical facilities in Ukraine and abroad, as well as the significant contribution made by scientists to the development of medical science and health care of our state prove it.

Conclusion. Strategic directions for the development of scientific research in higher education institutions include the development of scientific staff, the provision of high quality medical education, the creation of own clinical bases such as university clinics, and the improvement of the scientific research quality and integration into the international scientific community.

Попелюк Наталія, Попелюк Олександра-Марія. Наукові дослідження – каталізатор якісної медичної освіти. Зона європейської вищої освіти будується на європейських традиціях відповідальності освіти перед суспільством; на широкому і відкритому доступі як до дипломної, так і післядипломної освіти; на освіті для розвитку особи і навчанні протягом всього життя. **Метою** даного дослідження є оцінка ролі наукових досліджень у вищій медичній школі, а також аналіз актуальності та необхідності вдосконалення проведення наукових досліджень у вищих медичних навчальних закладах. **Матеріал, результати та обговорення.** Відсутність державного фінансування наукових досліджень на початку і в середині 90-х спричинило відтік молодих талановитих вчених з університетів, що призвело до скорочення кількості і якості наукових досліджень. Багато університетів не змогли досягти стратегічних цілей, намагаючись пристосуватися до нових умов. У статті висвітлений стан та перспективи наукових досліджень у вищих медичних навчальних закладах України на основі порівняння досвіду різних установ, що зумовлює **новизну статті**. Створення університетських клінік як центрів інтеграції наукових, освітніх і медичних процесів сприяє формуванню академічної тріади як основи якості медичної освіти. Саме університетська клініка забезпечує високу якість класичних університетів і є передумовою для забезпечення клінічної вагомості вищої медичної освіти. Розвиток інноваційної складової дослідження вимагає більш тісної співпраці медичних університетів. **Методи.** У пропонованій статті використано порівняльний та описовий методи дослідження. **Висновки.** Таким чином стратегічні напрями розвитку наукових досліджень у вищих медичних навчальних закладах у першу чергу включають розвиток людських ресурсів, надання якісної медичної освіти, створення власних клінічних баз - університетських клінік, підвищення якості університетської науки і інтеграцію в міжнародне наукове співтовариство.

Ключові слова: вища медична освіта, університетська клініка, наукові дослідження.

⁵ Koval I. Problems of reforming the higher education in Ukraine with regard to the Bologna Process. Fondazione-Delbianco, 2007. URL: http://www.fondazione-delbianco.org/seminari/progetti_prof/progview.asp?id=297 [In English].

Попелюк Наталія – доцент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», кандидат медичних наук. Автор 102 друкованих наукових і методичних праць, у тому числі 7 навчальних посібників. Коло наукових інтересів: педіатрія, гастроентерологія, педагогіка.

Popelyuk Nataliia – Associate Professor at Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine Department in the Higher State Educational Establishment of Ukraine „Bukovinian State Medical University”, PhD. The author of about 102 published scientific and methodical works, including 7 textbooks. Research interests are pediatry, gastroenterology, public health.

Попелюк Олександра-Марія – доцент кафедри анатомії людини ім. М.Г. Туркевича ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», кандидат медичних наук.

Автор 85 друкованих наукових і методичних праць, у тому числі 2х навчальних посібників. Коло наукових інтересів: морфологія, нормальна анатомія, ембріологія, хірургія, громадське здоров'я.

Popelyuk Oleksandra-Mariia – Associate Professor at M.G. Turkevich Department of Human Anatomy in the Higher State Educational Establishment of Ukraine „Bukovinian State Medical University”, PhD. The author of about 85 published scientific and methodical works, including 2 textbooks. Research interests are morphology, normal anatomy, embryology, surgery, public health.

Received: 05.05.2019

Advance Access Published: June, 2019

© N. Popelyuk, O-M. Popelyuk, 2019