

ПІДГОТОВКА БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ МЕДИЦИНИ В УНІВЕРСИТЕТАХ КИТАЮ

Питання підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі медицини набуває особливої актуальності під час пандемії Covid-19. Досвід Китаю в підготовці бакалаврів медичної галузі є цікавим для вітчизняної медичної системи освіти з огляду на необхідність вдосконалення такої підготовки в Україні. У дослідженні визначено особливості підготовки бакалаврів у галузі медицини в університетах КНР.

Було вивчено та проаналізовано програми підготовки бакалаврів медичної галузі таких університетів Китаю, як Пекінський університет китайської медицини, Даляньський медичний університет, Центральний Південний університет, Хуачжунський університет науки і технологій, Медичний університет Хебей, Університет традиційної китайської медицини Шаньдун, Гуандунський фармацевтичний університет, Гуанчжоуський університет китайської медицини, Університет Сямень, Тяньцзіньський університет традиційної китайської медицини тощо. Встановлено, що бакалаврські програми підготовки фахівців у галузі медицини передбачають 70% обов'язкових кредитів, 10% – факультативних, 15% – загальноосвітніх та 5% – кредитів з клінічної практики. Після успішного складання кредитів з курсів студенти в університетах Китаю проходять випускне клінічне стажування тривалістю 50 тижнів. Визначено, що основними цілями підготовки бакалаврів у галузі медицини є формування у студентів розуміння основних напрямів сучасних наукових досліджень, розвиток науково-дослідницьких здібностей, прагнень до професіоналізму і здобуття високої кваліфікації лікаря, вміння і навичок у клінічній роботі підготовки до професійної діяльності у медичних закладах; формування чіткого розуміння наукової та медичної експертизи з попередньою клінічною компетентністю; розвиток комунікативних навичок, критичного мислення; формування здатності до самонавчання, становлення навичок, необхідних для навчання впродовж життя та вміння працювати в команді, розвиток командного духу клініциста; закладення необхідної основи для навчання після закінчення університету та практики у різних системах охорони здоров'я.

У статті обґрунтовано, що в програмах та навчальних планах медичних закладів освіти Китаю вже на рівні бакалаврату передбачені наукові дослідження майбутніх лікарів. Студенти розвивають здатність критично оцінювати наявні знання, технології та інформацію і застосовувати їх у дослідженнях, практичній роботі під час навчальних клінічних практик і професійної діяльності після закінчення університету.

Ключові слова: медична освіта, бакалавр у галузі медицини, професійна компетентність, досвід Китаю, підготовка лікарів.

П'ята пленарна сесія 18-ї конференції Центрального комітету Китаю, що відбувалася в 2015 році (the Fifth Plenary Session of the 18th Central Committee Conference) підняла вирішення питання «Здорового Китаю» на національний стратегічний рівень. Нині у КНР проводиться політика в галузі охорони здоров'я, спрямована на профілактику захворювань як рушійну силу в покращенні політики в галузі охорони здоров'я з використанням новітніх досягнень як у західній, так і в традиційній китайській медицині. У Плані охорони здоров'я (The Health China 2030 Plan) в Китаї вказується, що ядром стратегії здорового Китаю є нова політика, що базується на доброму здоров'ї та медичній практиці.

Китай запроваджує систему багаторівневої медичної освіти в підготовці лікарів, яка передбачає надання альтернативного нижчого рівня підготовки медичних працівників і відома як фельдшерна система. Китайські вчені Чі-Руї Сі та Ченсян Тан у дослідженні «Багаторівнева система медичної освіти та її вплив на ринок медичних послуг – китайський звіт Флекснер» (The multi-tiered medical education system and its influence on the health care market – China's Flexner Report) стверджують, що географічний розподіл лікарів з різною освітою у країні неоднаковий. Вони доводять, що високоосвічених лікарів частіше наймають великі лікарні, що, своєю чергою, сприяє розвитку системи охорони здоров'я госпітальних центрів у Китаї, оскільки пацієнти вибирають великі лікарні для обстеження і лікування у хороших лікарів [1].

У дослідженні «Наміри міграції азіатських та африканських студентів-медиків, які здобули освіту в Китаї: поперечне дослідження» (Migration intentions of Asian and African medical students educated in China: a cross-sectional study) китайські дослідники Вень Лі та Гонг Сан визначили, що міжнародні студенти-медики, які здобули освіту в Китаї, є потенційним ресурсом робочої сили в галузі охорони здоров'я не лише для своїх країн, але й для країн-реципієнтів. Висновки вчених дають важливу інформацію щодо планування розподілу робочої сили у галузі охорони здоров'я для урядів відповідних країн [2].

Важливим джерелом вивчення освітньої системи Китаю є праці китайських дослідників Л. Чжао, Р. Ван, Ч. Сін, Ц. Чень, Ч. Лі, Дж. В. Холсінгер-молодший, С. Ма та українських науковців Н. Мирончук, В. Мумладзе, С. Гала, Р. Іщенко, Д. Манько та інших.

Проблемам якісної медичної підготовки з ЗВО України присвячені праці О. Афанасюк, І. Барало, В. Горюго, В. Бахнівського, Ю. Шушковської, Т. Беднарчик, М. Беднарчик та інших. Різні аспекти розвитку вищої медичної освіти за кордоном досліджено в працях О. Паламаренко, Н. Муқан, О. Блавт.

Прагнення вивчити досвід підготовки бакалаврів у галузі медицини в університетах Китаю як однієї з провідних країн у сфері вищої медичної освіти з метою його екстраполяції на медичну бакалаврську

освіту в ЗВО України зумовило дослідження питання підготовки бакалаврів у галузі медицини в університетах Китаю.

Мета дослідження – визначити особливості підготовки бакалаврів у галузі медицини в університетах Китаю.

Програми підготовки бакалаврів у галузі медицини пропонують 27 університетів Китаю, серед яких такі як: Пекінський університет китайської медицини (Beijing University of Chinese Medicine), Далянський медичний університет (Dalian Medical University), Центральний Південний університет (Central South University), Хуачжунський університет науки і технології (Huazhong University of Science and Technology), Медичний університет Хебей (Hebei medical university), Університет традиційної китайської медицини Шаньдун (Shandong University of Traditional Chinese Medicine), Гуандунський фармацевтичний університет (Guangdong Pharmaceutical University), Гуанчжоуський університет китайської медицини (Guangzhou University of Chinese Medicine), Університет Сямень (Xiamen University), Тяньцзіньський університет традиційної китайської медицини (Tianjin University of Traditional Chinese Medicine) тощо. Наприклад, реформа Західнокитайської школи охорони здоров'я (West China School of Public Health) у галузі профілактичної медицини базується на «Основних вимогах освіти в галузі громадського здоров'я» (Public Health Education Basic Requirements).

Ступінь бакалавра у галузі медицини в Китаї здобувається за бакалаврською програмою підготовки, яка мінімально триває п'ять років навчання у закладах вищої освіти. Програми підготовки бакалаврів у галузі медицини включають різні дисципліни. Дослідники Лі Чжао, Руйю Ван, Чунгуо Сін, Цюань Чень, Чуньян Лі, Джеймс В. Холсінгер-молодший і Сяо Ма у праці «Аналіз навчальної програми для студентів превентивної медицини в Китаї: Західнокитайська школа громадського здоров'я: Тематичне дослідження» (Analysis of the Preventive Medicine Undergraduate Curriculum in China: The West China School of Public Health Experience: A Case Study) визначають, що китайська бакалаврська програма у галузі медицини складається з п'яти частин: базові курси громадського здоров'я (basic public health courses), базові медичні курси (basic medical courses), клінічні курси (clinical courses), фундації громадського здоров'я/профілактичної медицини (public health/preventive medicine foundations), а також професійні курси (professional courses) та курси практики (practice courses) [5].

Бакалаврськими програмами з підготовки фахівців у галузі медицини в університетах Китаю передбачено приблизно 70 % обов'язкових кредитів, 10 % – факультативних, 15 % – загальноосвітніх та 5 % – кредитів з клінічної практики. Після завершення курсів студенти мають пройти випускне клінічне стажування тривалістю 50 тижнів протягом дев'ятого та десятого семестрів (останній навчальний рік). Бакалаври повинні отримати 35 кредитів із загальноосвітніх курсів за вибором та 4 кредити із загальноосвітніх курсів за вибором, таким чином, 2 кредити із соціальних та гуманітарних наук та 2 кредити з мистецтва та мови.

Програма бакалавра у галузі медицини в університетах Китаю включає початкову, базову теорію західної та китайської медицини та професійну та навчальну практику. Студенти повинні отримати у середньому 180 кредитів, пройти 50 тижнів стажування та скласти всі іспити, щоб отримати ступінь бакалавра медицини. Клінічна практика триває 10 тижнів і організована протягом шостого семестру. Студенти зосереджуються на практиці внутрішньої медицини та акупунктури. Стажування перед отриманням диплома бакалавра триває 50 тижнів і організоване протягом дев'ятого та десятого семестрів. Для майбутніх бакалаврів медичної галузі практика під час стажування включає внутрішні курси, курси хірургії, гінекології, педіатрії, голковколювання та припалювання, медичного масажу, ортопедії та травматології та інші асистентські курси. Також студенти чергують і практикують у різних відділеннях лікарень.

Підготовка бакалаврів у галузі медицини передбачає практичні курси, які включають клінічну практику, практикум охорони здоров'я та основи. Практичний зміст зосереджується на трьох таких напрямках, як: клінічні навички, професійні навички охорони здоров'я та підготовка наукових досліджень. В університетах Китаю час практикуму для бакалаврів, який безпосередньо пов'язаний з набуттям студентами професійних навичок з охорони здоров'я, є недовготривалим. Однією з цілей проведення бакалаврського проєкту є підготовка студентів до розуміння основних процесів наукових досліджень та розвитку їхніх науково-дослідницьких здібностей.

Форми навчання за бакалаврською програмою підготовки фахівців у галузі медицини в університетах Китаю базуються на лекційному, лабораторному та практичному підходах. Студенти мають можливість здобути міцну основу з теоретичних знань, що є базою для розвитку практичного потенціалу. Великий акцент робиться на теоретичних знаннях у бакалаврських програмах підготовки медпрацівників, який обов'язково пов'язаний із реальною практикою. Навчання бакалаврів медичної галузі в Китаї передбачає розвиток творчих дослідницьких та практичних навичок, що формують дослідницьку компетентність. Бакалаврські програми з підготовки фахівців у галузі медицини дотримуються «Основних вимог в галузі охорони здоров'я», якими передбачено 37 пунктів розвитку компетентностей, поділених на шість розділів: 1) професіоналізм, тобто свідоме становлення, зміцнення та підтримання цінностей лікаря; 2) медична основа (вивчення відповідного способу використання базових медичних знань); 3) здоров'я населення (вивчення потреб населення, яке обслуговується, та формування глибокого розуміння соціально-екологічної моделі здоров'я); 4) управління охороною здоров'я та соціальна мобілізація (розуміння сучасних концепцій управління, знань та нави-

чок та усвідомлення належного використання ресурсів, пов'язаних зі здоров'ям); 5) управління інформацією (правильне збирання та використання різних типів медичної інформації та застосування її на практиці); 6) наукові дослідження (здатність критично оцінювати наявні знання, технології та інформацію та застосовувати їх у професійній діяльності та дослідженнях) [5].

На основі аналізу науково-педагогічної літератури та бакалаврських програм і навчальних планів університетів Китаю встановлено, що основними концептуальними поняттями в підготовці фахівців у галузі медицини є «теоретично обґрунтовані мультинавички, вища якість, практичний досвід» [3]. Наприклад, Шанхайський медичний коледж при університеті Фудана (Shanghai Medical College Fudan University) пропонує стажування для бакалаврів медичної галузі у 11 афілійованих лікарнях; після першого курсу теоретичного навчання із загальних та гуманітарних наук студенти посилюють свою академічну конкурентоспроможність шляхом інтеграції базової підготовки з медицини з клінічними навичками та дослідницькими можливостями протягом наступних 4 років [3].

У праці «Радіологічна освіта в Китаї» (Radiology Education in China) група дослідників (Є Лейн Ванг, Менгфей Лю, Лонг Джин, Метью П. Лунгрэн, Ларс Дж. Грімм, Зівей Чжан, Чарльз М. Максфілд) акцентує увагу, що ортопедія, хірургія, офтальмологія та кардіологія є одними з найбільш конкурентоспроможних спеціальностей в університетах Китаю, але радіологія не вважається надто конкурентоспроможною спеціальністю [4]. Серед основних курсів для бакалаврів медичної галузі в університетах КНР є анатомія людини, гістологія та ембріологія, клітинна біологія, регіональна анатомія, біохімія, фізіологія, медична генетика, медична імунологія, фізіологія шляхів, патогенна мікробіологія, патологія, фармакологія, соціальна медицина, медична етика, біостатистика, гігієна, клінічна фармакологія, клінічна епідеміологія, судова медицина та токсикологія, фундаментальні теорії традиційної китайської медицини, діагностика традиційної китайської медицини, фармакологія традиційної китайської медицини та інші.

Цікавим є той факт, що відмінники мають можливість короткострокового міжнародного стажування за обміном. Отже, ступінь бакалавра у галузі медицини здобувається студентами у разі успішного завершення кредитів та отримання оцінки в клініці або лікарні під час стажування. Лише після затвердження Сенатом університету (The Senate of the University) ступінь бакалавра присвоюється студенту у тому разі, якщо він виконав та відповідає вимогам, передбаченим планом навчання за програмою протягом певного періоду, дотримувався положень університету та повернув усе позичене університетське майно та обладнання.

Основними цілями програм підготовки бакалаврів у галузі медицини є: розвиток професіоналізму для висококваліфікованих лікарів, готових для професійної діяльності у медичних закладах; формування чіткого розуміння наукової та медичної експертизи з попередньою клінічною компетентністю; розвиток комунікативних навичок, критичного мислення; формування здатності до самонавчання та розвиток навичок, необхідних для навчання впродовж життя, та вміння працювати в команді, розвиток командного духу клініциста; закладення необхідної основи для навчання після закінчення університету та практики у різних системах охорони здоров'я.

Програмою підготовки бакалаврів у галузі медицини в Китаї передбачаються як західні, так і китайські дисципліни в підготовці фахівців медичної галузі. Дослідницько-лабораторний підхід, який лежить в основі підготовки бакалаврів, передбачає, що під час практичних занять студенти розвивають клінічні навички протягом перших років навчання, але вже з клінічною базою, щоб підготувати їх до успішної кар'єри. Під час аналізу програм підготовки бакалаврів у галузі медицини в університетах Китаю встановлено, що основним підходом у розробці бакалаврських програм є компетентнісний підхід, який передбачає не тільки клінічні знання, але й оволодіння навичками відносин між лікарем та пацієнтом, що лежить у центрі уваги багатьох китайських дослідників-педагогів та ЗВО Китаю. Навчання бакалаврів у галузі медицини базується на доказовій медицині (evidence-based medicine), що передбачає спілкування між резидентами та пацієнтами, стосунки між лікарем та пацієнтом. Китайські медичні заклади вищої освіти також навчають бакалаврів китайської традиційної медицини (Chinese traditional medicine) та давніх медичних методик, таких як акупунктура. Це сприяє розширенню розуміння студентів про китайську традиційну медицину. Китай адаптував кращий світовий досвід підготовки лікарів, але зберіг свої давні традиції.

Як висновок слід відзначити, що вдосконалення вітчизняної медичної підготовки бакалаврів у галузі медицини на основі досвіду Китаю передбачає розроблення механізмів акредитації освітніх програм для підготовки бакалаврів та методичних рекомендацій щодо вдосконалення освітніх програм для підготовки бакалаврів у галузі медицини у співпраці з досвідченими лікарями-практиками та лікарями-дослідниками та забезпечення механізмів реалізації міжнародного стажування та ротації студентів у галузі медицини.

Дослідження не претендує на всебічне розв'язання всіх проблем підготовки бакалаврів у галузі медицини. До перспективних напрямів досліджень доцільно віднести вивчення особливостей медичної освіти лікарів у країнах Європейського простору вищої освіти; проблеми підготовки викладацького складу в підготовці лікарів; запровадження комп'ютерних технологій у підготовці фахівців медичної галузі; питання етики лікарів; розвиток дистанційного навчання фахівців медичної галузі; розбудову системи студентського стажування та медичної практики.

Використана література:

1. Hsieh Ch.-R., Tang C. The multi-tiered medical education system and its influence on the health care market – China's Flexner Report. *Human Resources for Health*. 2019. Vol. 17, No. 50. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12960-019-0382-4> doi: 10.1186/s12960-019-0382-4 (дата звернення: 24.12.2020).
2. Li W., Sun H. Migration intentions of Asian and African medical students educated in China: a cross-sectional study. *Human Resources for Health*. 2019. Vol. 17, No. 88. URL: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-019-0431-z#citeas>; DOI: 10.1186/s12960-019-0431-z.
3. Shanghai Medical College. Fudan University. Study & Research. Undergraduate medical Education. *Official site*. URL: <http://shmc.fudan.edu.cn/eng/list/ume>.
4. Wang Y. E., Liu M., Jin L., Lungren M. P., Grimm L. J., Zhang Z., M. Maxfield C. Radiology Education in China. *Journal of the American College of Radiology*. 2013. Vol. 10, Issue 3. Pp. 213–219. URL: [https://www.jacr.org/article/S1546-1440\(12\)00678-3/fulltext](https://www.jacr.org/article/S1546-1440(12)00678-3/fulltext); DOI: 10.1016/j.jacr.2012.11.006.
5. Zhao L., Wang R., Xin J., Chen Q., Li C., Holsinger J. W., Ma X. Analysis of the Preventive Medicine Undergraduate Curriculum in China: The West China School of Public Health Experience: A Case Study. *Frontier Education*. 2017. Vol. 2. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2017.00028/full>; DOI: 10.3389/educ.2017.00028.

References:

1. Hsieh Ch.-R., Tang C. (2019) The multi-tiered medical education system and its influence on the health care market – China's Flexner Report. *Human Resources for Health*. Vol. 17 No. 50. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12960-019-0382-4> doi: 10.1186/s12960-019-0382-4 [in English] (data zvernennia: 24.12.2020).
2. Li W., Sun H. (2019) Migration intentions of Asian and African medical students educated in China: a cross-sectional study. *Human Resources for Health*. Vol. 17, No. 88. URL: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-019-0431-z#citeas>; DOI: 10.1186/s12960-019-0431-z [in English] (data zvernennia: 24.12.2020).
3. Shanghai Medical College. Fudan University. Study & Research. Undergraduate medical Education. Official site. URL: <http://shmc.fudan.edu.cn/eng/list/ume> [in English] (data zvernennia: 24.12.2020).
4. Wang Y. E., Liu M., Jin L., Lungren M. P., Grimm L. J., Zhang Z., M. Maxfield C. (2013) Radiology Education in China. *Journal of the American College of Radiology*. Vol. 10, Issue 3. P. 213–219. URL: [https://www.jacr.org/article/S1546-1440\(12\)00678-3/fulltext](https://www.jacr.org/article/S1546-1440(12)00678-3/fulltext); DOI: 10.1016/j.jacr.2012.11.006 [in English] (data zvernennia: 24.12.2020).
5. Zhao L., Wang R., Xin J., Chen Q., Li C., Holsinger J. W., Ma X. (2017) Analysis of the Preventive Medicine Undergraduate Curriculum in China: The West China School of Public Health Experience: A Case Study. *Frontier Education*. Vol. 2. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2017.00028/full>; DOI: 10.3389/educ.2017.00028 [in English] (data zvernennia: 24.12.2020).

Dudina O. V. Training of bachelors in medicine at Chinese universities

The issue of training highly qualified specialists in medicine becomes especially relevant during the Covid-19 pandemic. Chinese experience in training bachelors in medicine is relevant to the domestic medical education system, given the need to improve such training in Ukraine. The study identifies the peculiarities of training bachelors in medicine at Chinese universities.

There are Bachelor's degree programs in medicine in Chinese universities, such as Beijing University of Chinese Medicine, Dalian Medical University, Central South University, Huazhong University of Science and Technology, Hebei Medical University, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou University of Chinese Medicine, Xiamen University, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine and etc. It is established that bachelor's programs of training specialists in the medicine provide 70 % of mandatory credits, 10 % of optional, 15 % of general education and 5 % of credits in clinical practice. After successfully completing course credits, students at Chinese universities undergo a 50-week graduate clinical internship. It is determined that the main goals of bachelors in medicine training are formation of students' understanding about the main directions of modern research; development of research abilities, strivings to professionalism and obtaining high qualification of a doctor; skills and abilities in clinical work of preparation for professional activity in medical institutions; the formation of a clear understanding of scientific and medical expertise with prior clinical competence; development of communication skills, critical thinking; formation of the ability to self-study, the formation of skills necessary for lifelong learning and the ability to work in a team, the development of the team spirit of the clinician; laying the necessary foundation for postgraduate study and practice in health systems.

The article defines that the programs and curricula of Chinese medical universities at the bachelor's level provide for research by future doctors. Students develop the ability to critically evaluate existing knowledge, technology and information and apply it in research, practical work during educational clinical practices and professional activities after graduation. After the analysis of bachelor's degree programs in medicine at Chinese universities, it was found that the main approach in the development of bachelor's degree programs is a competency-based approach that involves not only clinical knowledge but also mastering the skills of doctor-patient relationships.

Key words: *medical education, bachelor in medicine, professional competence, Chinese experience, doctors training.*