
**РОЛЬ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ
У ВІДРОДЖЕННІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ.
УНІВЕРСИТЕТ СЯТОГО ВОЛОДИМИРА –
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

Черняк В. А., Буцька Л. В., Древіцька О. О.
DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-466-5-25>

ВСТУП

Вища медична освіта є вищим рівнем навчання у галузі медицини та охоплює підготовку медичних фахівців на різних рівнях, включаючи магістратуру та аспірантуру. Програми вищої медичної освіти зазвичай включають теоретичні та практичні курси, клінічні стажування та практикум. Метою вищої медичної освіти є підготовка кваліфікованих медичних фахівців, які здатні надавати медичну допомогу на високому рівні та вносити внесок у розвиток медичної науки.

Університетська клініка – це медичний заклад, який є складовою частиною вищого навчального закладу, такого як медичний університет або медичний факультет університету. Вона виконує подвійну роль, служачи як місце навчання для медичних студентів та резидентів, а також надаючи медичну допомогу пацієнтам. Університетські клініки часто мають спеціалізовані відділення та лабораторії, де проводяться клінічні дослідження та надаються високотехнологічні послуги.

Тема університетських клінік та вищої медичної освіти має велике значення в контексті сучасних медичних досліджень та освіти. Університетські клініки є важливими центрами для розвитку та впровадження нових медичних технологій, клінічних методик та лікувальних підходів. Крім того, вони забезпечують студентів медичних факультетів можливістю отримати практичний досвід та підвищити свої клінічні навички. У цій світлі вища медична освіта виступає як основа для підготовки медичних фахівців, які здатні впроваджувати інновації в практику та активно брати участь у вирішенні сучасних медичних проблем.

Університетські клініки є одними з найважливіших інституцій у сфері медичної освіти та клінічної практики. Їх історія відображає

розвиток медичної науки та підходів до лікування протягом століть. Перші університетські клініки з'явилися у середньовічній Європі¹.

Зазвичай вони були пов'язані з медичними факультетами університетів і функціонували як місця, де студенти медицини могли отримати практичний досвід під наглядом досвідчених лікарів. З часом ці клініки стали центрами медичного дослідження та вдосконалення методів лікування. Університетські клініки відіграють ключову роль у медичній освіті, надаючи студентам можливість отримати практичний досвід у різних медичних областях. З розвитком медицини та наукових відкриттів, клініки стали центрами інновацій та передових методів лікування². Сучасні університетські клініки також часто займаються дослідженнями, розвиваючи нові лікувальні методи та протоколи³.

Світові війни та інші історичні події сильно вплинули на розвиток університетських клінік. Наприклад, під час Першої та Другої світових війн клініки відіграли важливу роль у лікуванні поранених та в розвитку нових методів та технологій медичної допомоги. Також історичні події можуть вплинути на фінансування та ресурси, які доступні для клінік, що впливає на їхню роботу та розвиток⁴. Наприклад, епідемії чи зміни в політиці можуть вплинути на бюджетні виділення та напрямки досліджень. Усі ці фактори спільно впливають на історію та розвиток університетських клінік, роблячи їх невід'ємною частиною медичної освіти та клінічної практики⁵.

Сучасна Україна орієнтується на євроінтеграцію та відповідність вищої медичної освіти міжнародним стандартам. Тому питання про роль університетської клініки в розвитку вищої медичної освіти виходить на першу лінію уваги медичної громади⁶.

¹ Smith, J. K., Johnson, R. (ред.). *University Hospitals and Medical Centers: Perspectives, Practices, and Challenges*. Springer, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-75139-3.

² Лісовий В. М., Капустник В. А., Резуненко Ю. К., Коростій В. І. Університетські клініки в розвитку вищої медичної освіти. Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 60-річчю ТДМУ (Тернопіль, 2017 р.). *Медична освіта*. 2017. № 3. С. 55–58.

³ Bol, L. F., Helmich, E. (ред.). *University Medical Centers: The Transformation of Healthcare in the United States*. Springer, 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-53846-1.

⁴ Walston, S. L. (2015). *Academic Medicine: A Guide for Clinicians* (2nd ed.). Springer. Walston, S. L. *Academic Medicine: A Guide for Clinicians* (2-е вид.). Springer, 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-13844-3

⁵ Boelen, C., Pearson, D. (ред.). *Policy-Making in Health Care: The Netherlands in an International Perspective*. Radcliffe Publishing, 2009. DOI: 10.1201/b14139.

⁶ Глоба Є. В. Досвід надання допомоги педіатричним пацієнтам в університетській клініці Мотол (м. Прага, Чехія) за результатами стажування clinical fellowship of the european society of paediatric endocrinology. *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія*. 2016. № 4 (56). С. 95–96.

Очевидно, що від вибору клінічного лікувального закладу, який є базою для навчання медичних студентів та створеної моделі взаємодії вищого медичного навчального закладу із клінічною базою великою мірою залежить якість клінічної підготовки медичних фахівців.

Кращого варіанту для якісної медичної освіти, у міжнародній практиці, ніж створення та розвиток власної університетської клініки – не існує, саме тому, це визначає стратегічний курс на розвиток університетських клінік вищих медичних навчальних закладів України⁷.

Питання того, якою має бути університетська клініка, як поєднати закордонний досвід та вітчизняні традиції медичної освіти в сучасних умовах в Україні – ці питання піднімаються низкою освітян і дослідників, не є однозначними і мусять розвиватися медичним суспільством України⁸.

Мета роботи – показати приклад існуючої моделі університетської клініки, етапи та напрямки її розвитку та її роль в формуванні вітчизняної вищої медичної освіти.

1. Історичний огляд університетських клінік. Поява перших університетських клінік. Еволюція ролі клінік у медичній освіті

Університетські клініки мають багату історію, яка починається у середньовічній Європі. Перші університетські клініки виникли в Італії у XIV столітті, коли великі університети, такі як університети у Болоньї, Падуї та Болоньї, встановили клініки для навчання медичних студентів та проведення клінічних досліджень. Університетські клініки, що створені з моменту створення Університетів та працюють за кордоном, є основним джерелом наукових досягнень та мають можливість використовувати свої наукові надбання на практиці⁹.

Європа має вражаючий перелік університетських клінік, які відомі своєю високою якістю медичної допомоги та досліджень.

Досвід діяльності таких відомих університетських клінік, як Університетський центр у Прістоні (США), клініки Гейдельберг, Шаріте, імені Гьоте, Мюнхенська імені Людвіга-Максимеляна та ін. показав єдиний шлях викладання медичних навичок студентам-медикам саме на базі таких клінік.

⁷ Балуєва О. В. Формування стратегічних напрямів діяльності вищих медичних навчальних закладів, спрямованих на удосконалення підготовки медичних кадрів. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2013. № 12.–С. 4.

⁸ Дубініна В. Г. Університетська клініка: яку модель візьме за взірць Україна? Ваше здоров'я. 2015. № 33–34.

⁹ Чайка-Петегирч Л. Б. Міжнародна співпраця університетів як невід'ємна складова трансформації вищої школи України у європейський освітній простір. Галицький економічний вісник. Тернопіль: ТНТУ, 2014. Т. 45, № 2. С. 45–50.

Ось кілька з них разом з їхніми характеристиками¹⁰:

1. Charité – Universitätsmedizin Berlin (Німеччина):

Характеристика: Charité є одним з найбільших та найважливіших медичних університетів у Німеччині. Вона відома своїми високотехнологічними послугами та дослідженнями у багатьох галузях медицини.

2. Karolinska University Hospital (Швеція):

Характеристика: Розташований у Стокгольмі, цей університетський госпіталь відомий своєю передовою роботою в галузі медичних досліджень, особливо в онкології, нейронауках та генетиці.

3. King's College Hospital (Велика Британія):

Характеристика: Розташований у Лондоні, цей госпіталь має репутацію одного з найкращих в області неврології, кардіології та хірургії. Він також відомий своєю міжнародною співпрацею та навчанням.

4. Hôpital Pitié-Salpêtrière (Франція):

Характеристика: Розташований у Парижі, цей госпіталь є одним з найбільших та найстаріших в Європі. Він відомий своєю експертизою у нейрохірургії, психіатрії та реабілітації.

5. Ospedale San Raffaele (Італія):

Характеристика: Розташований у Мілані, цей госпіталь славиться своїми досягненнями в області трансплантації, онкології та генетичної медицини. Він також відомий своїми дослідженнями у галузі імунології та нейронаук.

Це лише кілька прикладів університетських клінік в Європі, кожна з яких має свої унікальні особливості та спеціалізації.

2. Сучасна модель університетських клінік. Організаційна структура і управління університетськими клініками. Інтеграція з навчальними програмами

Забезпечення якості медичної освіти через клінічні дослідження. У сучасній моделі університетських клінік обрано інтегративний підхід, що поєднує в собі навчальні, клінічні та наукові аспекти. Ось деякі ключові аспекти цієї моделі:

1. **Організаційна структура і управління:** Університетські клініки зазвичай мають складну організаційну структуру, яка включає в себе адміністративні, клінічні, навчальні та дослідницькі підрозділи. Управління здійснюється через розподілений підхід, де керівництво спільно приймає рішення з урахуванням інтересів всіх зацікавлених сторін.

¹⁰ Hyman, R. Understanding U.S. Health Services: A Textbook for Health Services Students. Jossey-Bass, 2015. DOI: 10.1002/9781119128556.

2. **Інтеграція з навчальними програмами:** Університетські клініки використовуються для практичної підготовки майбутніх медичних працівників. Студенти медичних та інших відповідних факультетів мають можливість отримати практичний досвід роботи з пацієнтами під наглядом досвідчених лікарів.

3. **Забезпечення якості медичної освіти через клінічні дослідження:** Університетські клініки також виконують важливу функцію у проведенні клінічних досліджень. Це дозволяє не тільки розвивати нові методи лікування та діагностики, але й забезпечує майбутнім медичним працівникам доступ до оновленої та передової інформації у своїй галузі.

Ця модель створює синергію між навчальними, клінічними та науковими напрямками, сприяючи якісній медичній освіті, розвитку наукових досліджень та покращенню медичної практики.

3. Практичне навчання студентів. Клінічні стажування та резидентури. Міждисциплінарні освітні програми. Наукові дослідження в університетських клініках. Підтримка інновацій та розробок. Партнерство з фармацевтичними компаніями та науковими інститутами

Університетські клініки відіграють ключову роль у навчанні медиків на кількох рівнях¹¹:

1. **Практичне навчання студентів:** Клінічні вправи, лекції та демонстрації в рамках університетських клінік дають студентам можливість отримати практичний досвід у прямому контакті з пацієнтами. Вони навчаються діагностичним та терапевтичним процесам під керівництвом досвідчених лікарів¹²:

2. **Клінічні стажування та резидентури:** Університетські клініки зазвичай є місцем, де проводяться клінічні стажування та резидентури для медичних студентів та випускників. Ці програми надають можливість молодим лікарям отримати спеціалізований практичний досвід у різних медичних галузях.

3. **Міждисциплінарні освітні програми:** Університетські клініки часто сприяють розвитку міждисциплінарних освітніх програм, які об'єднують знання з різних медичних галузей. Це може включати спільні лекції, симпозіуми та конференції з метою обміну інформацією та кращого розуміння комплексних медичних проблем.

¹¹ Davis, C., Montgomery, M. (ред.). The Future of Academic Medical Centers. Oxford University Press, 2017. DOI: 10.1093/oso/9780190625778.001.0001.

¹² Longest, B. B. Health Policymaking in the United States (6-е вид.). Health Administration Press, 2016. DOI: 10.1007/978-1-64541-978-3.

Загалом, університетські клініки є не лише місцем навчання, але й центром інновацій та розвитку для медичної галузі, де майбутні лікарі отримують необхідний практичний досвід та вдосконалюють свої клінічні навички.

Університетські клініки відіграють ключову роль у наукових дослідженнях, які спрямовані на поліпшення медичної практики та розробку нових технологій та лікарських засобів. Ось деякі аспекти їх внеску у цю сферу¹³:

1. Дослідження та клінічні випробування: Університетські клініки здійснюють дослідження, спрямовані на вивчення різних аспектів хвороб, їх прогнозування, діагностики та лікування. Ці дослідження можуть включати клінічні випробування нових методів лікування, що дозволяє ефективно оцінювати їх ефективність та безпеку перед тим, як вони стануть доступними для пацієнтів.

2. Підтримка інновацій та розробок:

Університетські клініки сприяють інноваціям у медицині, надаючи місце для розробки нових методів лікування, діагностики та профілактики. Це може включати роботу над новими медичними пристроями, лікарськими препаратами, а також методами хірургічного втручання.

3. Партнерство з фармацевтичними компаніями та науковими інститутами:

Університетські клініки часто вступають у партнерство з приватними фармацевтичними компаніями та науковими інститутами для спільної розробки та впровадження нових технологій та лікарських засобів. Це дозволяє поєднувати академічний досвід з індустріальними ресурсами для створення інноваційних продуктів та методів лікування.

Загалом, університетські клініки відіграють важливу роль у розвитку медичної науки та практики, сприяючи зростанню знань у сфері медицини та покращенню якості догляду за пацієнтами.

4. Вплив на громадське здоров'я, підвищення доступності медичних послуг. Участь у національних та міжнародних програмах з охорони здоров'я. Виклики та перспективи для університетських клінік загалом та для українських університетських клінік під час війни

Підвищення доступності медичних послуг має значний вплив на громадське здоров'я. Це забезпечує людей можливістю отримати необхідну медичну допомогу вчасно, що допомагає у попередженні та лікуванні захворювань. Зменшення бар'єрів до доступу до медичних

¹³ Saltman, R. B., Bankauskaite, V., Vrangbaek, K. Decentralization in Health Care: Strategies and Outcomes. McGraw-Hill Education, 2007. DOI: 10.1080/13561820601118538.

послуг також сприяє підвищенню обізнаності населення щодо свого здоров'я та стимулює здоровий спосіб життя¹⁴.

Профілактичні заходи та оздоровчі програми грають ключову роль у збереженні громадського здоров'я. Ці заходи включають в себе вакцинацію, скринінг на ранні стадії захворювань, профілактичні медичні огляди та консультації щодо здорового способу життя. Вони допомагають уникнути розвитку хвороб або виявити їх на ранній стадії, коли лікування є більш ефективним¹⁵.

Участь у національних та міжнародних програмах з охорони здоров'я також важлива для забезпечення громадського здоров'я. Це дозволяє обмінюватися найкращими практиками та ресурсами для боротьби з захворюваннями та підтримки здоров'я націй. Такі програми сприяють розвитку нових методів лікування, вакцин та діагностичних засобів, що впливає на загальний рівень медичної допомоги та здоров'я населення.

Усі ці фактори разом допомагають покращити громадське здоров'я, зменшуючи захворюваність та підвищуючи якість життя населення.

Виклики та перспективи для університетських клінік загалом та для українських університетських клінік під час війни. Етичні аспекти клінічних досліджень.

Університетські клініки стикаються з різноманітними викликами і перспективами, які варто розглянути.

1. Фінансові та економічні виклики: Забезпечення фінансування для університетських клінік може бути складним завданням, особливо в умовах зростаючих витрат на медичне обладнання, ліки та заробітну плату медичному персоналу. Для збереження фінансової стійкості можуть бути використані різні стратегії, включаючи підвищення ефективності використання ресурсів, розвиток партнерських відносин з галузевими партнерами та активне залучення до фінансування донорів або грантів.

2. Адаптація до новітніх технологій та методик: Швидкі темпи розвитку медичних технологій та методик вимагають постійного оновлення обладнання та навчання медичного персоналу. Університетські клініки можуть розвивати партнерства з технологічними компаніями для впровадження новітніх розробок та забезпечення доступу до передових методик лікування для пацієнтів.

3. Етичні аспекти клінічних досліджень: Проведення клінічних досліджень в університетських клініках пов'язане з численними етичними питаннями, включаючи забезпечення згоди пацієнтів,

¹⁴ Johnston, R. *Academic Medicine: A Guide for Clinicians*. Springer, 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-15497-1.

¹⁵ Cohn, K. H. *The Politics of Healthcare in Britain*. Sage Publications, 2018. DOI: 10.4135/9781526441463.

дотримання принципів доброчесності та захист прав та безпеки учасників досліджень. Важливо розвивати етичні стандарти та процедури, які гарантують відповідність всіх дослідницьких проєктів вимогам міжнародних та національних етичних норм.

Вирішення цих викликів та розуміння їх потенційних перспектив може сприяти підвищенню якості медичного обслуговування, розвитку наукових досягнень та покращенню здоров'я населення.

Розвиток університетських клінік в Україні може бути ключовим для покращення якості медичного обслуговування та підвищення рівня медичної освіти. Ось деякі виклики, які можуть виникнути в цьому процесі:

1. Фінансування: Недостатнє фінансування може стати перешкодою для розвитку клінік. Потрібна фінансова підтримка з боку уряду, спонсорів або донорів для модернізації і розширення існуючих університетських клінік.

2. Кадри: Необхідно залучення та утримання висококваліфікованих медичних кадрів. Це включає лікарів, медичних сестер, технічний персонал та дослідників.

3. Технологічне оновлення: Університетські клініки повинні постійно оновлювати медичне обладнання та впроваджувати нові технології для забезпечення найкращого можливого лікування та діагностики.

4. Доступність та доступність: Клініки повинні бути доступними для всіх верств населення, забезпечуючи доступні та якісні медичні послуги.

5. Навчальна програма: Розвиток університетських клінік вимагає розробки та впровадження нових навчальних програм для студентів медичних факультетів та інтернів.

6. Дослідницька робота: Університетські клініки повинні активно залучатися до наукових досліджень у сфері медицини та впровадження нових методик лікування.

7. Партнерство з громадськістю: Важливо побудувати партнерство з місцевою громадськістю та органами місцевого самоврядування для підтримки та розвитку клінік, а також для забезпечення їх потреб у ресурсах.

Ці виклики можуть виявитися складними, але розв'язання їх може принести значний внесок у покращення медичної системи України. Сучасний курс України визначає на сьогодні актуальність у питанні створення університетських клінік та розвитку вищої медичної освіти на такому ж високому професійному і технічному рівні. Проблема потребує прийняття спеціального закону «Про Університетську клініку».

5. Досвід створення, формування та розвитку Університетської клініки Київського національного університету імена Тараса Шевченка

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, запровадивши медичну освітню діяльність, у першу чергу створив у 2017 році власну Університетську клініку.

Університетська клініка Київського національного університету імені Тараса Шевченка (далі – Університетська клініка) – заклад охорони здоров'я, є лікувально-навчально-науковим структурним підрозділом Київського національного університету імені Тараса Шевченка, створена у 2017 році наказом ректора Університету за погодженням з МОН і МОЗ України.

У своїй діяльності Університетська клініка керується наказом МОЗ України № 408 від 06.07.2015 «Про затвердження Типового положення про університетську клініку вищого навчального закладу (закладу післядипломної освіти)», відповідним положенням про університетську клініку, іншими нормативно-правовими актами.

Головною метою Університетської клініки є надання вторинної та третинної медичної допомоги студентам, співробітникам Університету та населенню. Клінікою отримано ліцензії МОЗ України на проведення медичної практики із 22 спеціальностей. Структура клініки на теперішній час складається з 4-х клінічних підрозділів:

- консультативно-діагностичне відділення
- відділення лабораторної діагностики
- центр психіатрії та психологічної допомоги для дорослих і дітей
- допоміжного: інформаційно-аналітичний центр.

В планах є налагодження електронного документообігу в клініці та створення таких напрямків:

- реабілітаційний,
- хірургічний,
- центр реабілітації та лікування пацієнтів із больовими синдромами та ПТСР та ветеранів що потребують протезування,
- стимуляційної медицини та інноваційних технологій,
- міжнародних клінічних досліджень,
- відділення терапії з ліжками для хворих з вадами психічного здоров'я.

Важливий етап – клініка успішно пройшла у 2020 році акредитацію МОЗ.

Головною метою її діяльності є надання первинної, вторинної медичної допомоги студентам, співробітникам Університету та населенню, а в перспективі і третинної.

Керівником Університетської клініки є лікар і науковець міжнародного рівня Черняк Віктор Анатолійович – доктор медичних наук, професор, судинний хірург, лауреат Державної премії. На сьогоднішній день Університетська клініка надає медичні послуги відповідно до отриманих ліцензій МОЗ України на проведення медичної практики із 16 спеціальностей.

Успішне проходження Університетською клінікою акредитації надало їй суттєві переваги у подальшому розвитку, було зроблено важливі кроки щодо забезпечення відповідних умов акредитації: проведено реорганізацію клініки, та створені необхідні підрозділи – консультативно-діагностичне відділення, відділення лабораторної діагностики, центр психіатрії та психологічної допомоги для дорослих і дітей та інформаційно-аналітичний центр.

Штат клініки доповнено високопрофесійними спеціалістами, новими працівниками за різними медичними напрямками, які вже надають медичні послуги на сучасному медичному обладнанні студентам, працівникам університету та населенню.

Серед співробітників клініки висококваліфіковані спеціалісти, переважна більшість яких мають вчений ступінь доктора наук, кандидата наук, мають вищу медичну категорію, звання Заслуженого лікаря України.

Кадровий потенціал клініки, де працюють доктори та кандидати медичних наук, дозволяє викладати клінічні дисципліни іноземним студентам.

У найближчих перспективах Університетської клініки є налаштування електронного документообігу та створення освітньо-методичного, науково-практичного реабілітаційного Центру із відділенням для лікування пацієнтів, що постраждали під час російської агресії в Україні та страждають на больові синдроми та ПТСР, та відділення для реабілітації пацієнтів, що готуються до протезування та після проведення протезування для довгострокової амбулаторної реабілітації.

Клініка має широкі міжнародні зв'язки із Університетськими клініками світу, зокрема підписані договори і ведеться співпраця із медичними інститутами та факультетами університетів Торонто, МакМастер, Варшавським медичним університетом, Інститутом доказової медицини в м. Краків, Сілезькою академією, університетами Нідерландів, Швеції, Британії, Німеччини, Туреччини та інших.

На базі клініки розгорнуто розвиток та апробація медичних інноваційних технологій, в тому числі в галузі реабілітації та фізичної терапії, хірургії, опанування сучасних технологій із використанням стовбурових клітин, заплановано та відбувається процес реалізації участі клініки в міжнародних клінічних досліджень. Так, у 2021 р. були

представлені результати реалізації проєкту НФДУ «Застосування вітчизняних лазерних та електрозварювальних технологій у лікуванні ран та трофічних порушень м'яких тканин, спричинених бойовими травмами та захворюваннями магістральних судин» (№ 2020.01/0308) за договором № 205/01/0308.

Клінічна оцінка розробленого багатофункціонального лазерного комп'ютерного комплексу з 8-ма каналами «Фотонікс-21».

В дослідження було включено 57 пацієнтів з бойовими пораненнями магістральних судин нижніх кінцівок, під час проведення ООС на Сході України, котрі проходили лікування у Національному військово-медичному клінічному центрі в період з 2014 року по 2021 роки. В ретроспективному і проспективному режимі було проведено вивчення медичних карт пацієнтів, які перебували на 4-му етапі медичної евакуації в клініці судинної хірургії. Було також проведено комплексний аналіз з характеристикою пацієнтів з БВПСНК та оцінені результати пролікованих пацієнтів (Рис. 1). Для проведення оцінки результатів лікування та розробки алгоритму лікування ран та трофічних виразок в результаті, вивчались загально-клінічні методи обстеження, клініко-лабораторні та клініко-інструментальні методи. За основу обстеження пацієнта було побудовано наступний алгоритм: наявність скарг у пораненого; детальний збір анамнезу захворювання; оцінка локального статусу; наявність супутньої травми; наявність супутньої соматичної патології; лабораторна діагностика; інструментальні методи обстеження (ультразвукове сканування магістральних судин нижніх кінцівок, аортоартеріографія та флебографія нижніх кінцівок, комп'ютерна томографія з контрастуванням судин).

Всього у 57 пораненого було виконано 565 операцій, з них на магістральних артеріях – 88 (15,6%), ампутацій та реампутацій – 15 (2,7%), хірургічна обробка рани – 382 (67,6%), інших – 80 (14,1%). Серед інших переважали втручання на перфорантних і магістральних венах у випадках розвитку післятромботичної хвороби. Стосовно операцій на магістральних судинах було виконано: судинний шов було накладено у 14 випадках (2,5%), аутовенозне протезування – у 19 (3,4%), аллопротезування – у 16 бійців (2,8%), перев'язка судин – у 21 випадках (3,7%), операції з приводу артеріовенозної норичі – у 3 (0,5%), при чому в 1 з них виконано стентування, операції з приводу посттравматичних аневризм – у 3 військовослужбовців (0,5%), тромбектомія – у 4 (0,7%), ревізія магістральних судин – 3 (0,6%), ендоваскулярні втручання (балонна дилатація) – у 1 (0,2%), ампутація кінцівки – у 13 бійців (2,3%) та в 2 з них – реампутація (0,4%), пластика вени – 2 (0,4%), тимчасовий шунт було накладено у 2 бійців (0,4%). Фасціотомія виконувалась у 16 випадків (2,8%),

Всім пораненим регулярно проводилися хірургічні обробки ран (ХО) в умовах анестезіологічного забезпечення, з монтажем та заміною ВАК-системи. Всього у 51 пораненого було виконано 382 ХО, що становить (67,6%). У 8 бійців було виконано аутодермопластику (1,5%).

Консервативне лікування полягало в першу чергу в отриманні пораненими адекватної антибіотикотерапії (з попереднім визначенням чутливості), антикоагулянтної терапії, протизапальних та обезболюючих препаратів, антисекреторних засобів. Важливими були дезінтоксикаційна терапія, щоденні перев'язки, лікувальна фізкультура тощо. З метою профілактики інфекційних ускладнень найчастіше у післяопераційному періоді використовували ЛЕФЛОЦИН (левофлоксацин) – антибактеріальний препарат широкого спектру дії, фторхінолонового ряду з вираженим бактерицидним ефектом. У комплекс засобів детоксикації залучали препарати вітчизняного виробництва ксилат, реосорбілакт, сорбілакт. Хворим з важкою ішемією кінцівки застосували схему терапії «Тріо»: базова терапія + Реосорбілакт 400 мл/доба, Латрен 400 мл/доба, Тівортін 100 мл/доба. При розвитку порушень венозного відтоку від кінцівок застосовували флеболімфотоніки (переважно цикло-3-форт), у віддаленому періоді перевагу віддавали пероральним антикоагулянтам (переважно рівароксабан).

Порівняння отриманих результатів виконували за допомогою параметричного t-критерію Стьюдента. Для проведення статистичних досліджень використовували програми Statistica for Windows, MSExcel 2010. Статистично вірогідною вважали різницю при $p < 0,05$.

Доведено, що патофізіологічна послідовність дії МЛТ на організм полягає в наступному: активація супероксиддисмутази і каталази; активація мікроциркуляції; зміна рівня простагландинів; імуномодуюча дія; зниження перекисного окиснення ліпідів; знеболювальна дія; стимуляція репаративних процесів (накопичення АТФ; стимуляція метаболізму клітин; посилення проліферації фібробластів; синтез білка і колагену).



Рис. 1. Колінний суглоб пацієнта (а) та комплексна магніто-лазерна терапія (б)

Результати проведеного лікування оцінювали за допомогою:

- 1) вимірювання площ та об'ємів трофічних виразок і ран;
- 2) оцінки мікроциркуляції uszkodжених тканин методом лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ);
- 3) визначення температур уражених тканин методом термометрії та ін. (Рис. 2).

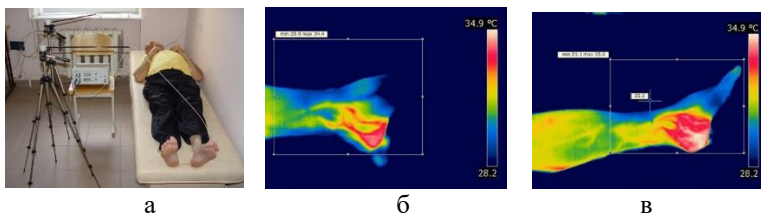


Рис. 2. Оцінка мікроциркуляції та температур uszkodжених тканин методами лазерної доплерівської флоуметрії (а) і термометрії (б – до лікування, в – після лікування)

Висновки виконаної науково-практичної роботи клініки:

1. Лікування бойових ран і трофічних виразок має розглядатися в парадигмі комплексного лікування пацієнта спрямованого на багатовекторне направлення застосованої терапії.

2. Вимірювання розмірів рани важливе для моніторингу процесу загоєння рани та оцінки ефектів лікування; цифрова планіметрія та методика створення цифрового зображення є найточнішим і найбільш надійним методом вимірювання площі рани, особливо у великих ранах і ран неправильної форми.

3. В результаті досліджень лазерного випромінювання при лікуванні та медичній реабілітації хворих шляхом проведення клінічної оцінки і лазерної доплерівської флоуметрії доведено не тільки покращення стану пацієнта в цілому, а й покращення мікроциркуляції в уражених тканинах на 7–17% в залежності від виду патології, зниження рівня запального і больового синдромів, достовірно значиме пришвидшення загоєння ран.

4. Фотодинамічний вплив лазерного опромінювання при місцевому лікуванні ТВ виявився вельми ефективним при проведенні дебридменту ранової поверхні і МЛТ повинна застосовуватися з метою ефективної деконтамінації ран.

5. Застосування розробленого апарату лазерного випромінювання дозволило в клінічних умовах значно вдосконалити лікувальний процес і скоротити термін реабілітації пацієнтів як з бойовою травмою, так і із захворюваннями судин артеріального, венозного, інфекційного, нейротрофічного та змішаного генезу.

6. Комбінація МЛТ та гібридної хірургії критичної ішемії дозволяє суттєво розширити покази до хірургічних втручань і ефективніше рятувати кінцівку.

7. Оптимальною характеристикою електрозварювальної дії є помірна температура в зоні накладення електродів, так як гіпертермія викликає обвуглення тканин і призводить до крихкості субстанції електрозварювального шва.

8. Зварка судин виникає при значному тиску електродів електрохірургічних інструментів. Прикладений тиск викликає деформацію зварювальних тканин ще до початку нагрівання зварювальним струмом і, як наслідок, зміна їх електричних характеристик.

9. При стисненні зварювальними електродами м'яких біологічних тканин відбувається їх значна деформація – в залежності від виду тканини в 4.5–10 разів при тиску 11 кгс/см². Міцність шва залежить від ступеня гомогенізації тканин, що утворюють його субстанцію.

10. Зона коагуляційного некрозу виникає зі збереженням характерної клітинної і тканинної структурної організації. Ця зона безпосередньо прилягає до електродів і поширюється на 1–2 мм до периферії, а зона парціального коагуляційного некрозу і дистрофічних змін поширюється дистально попередньої зони на глибину до 0,5 см.

11. Гістологічні та механометричні дослідження показали стійкість електрозварювального шва судин за рахунок змін структури білків та зневоднення тканин; такий шов може витримувати пульсовий тиск від 40 до 800 мм рт ст. в залежності від діаметру, стану судини та структури її стінки.

12. Розроблені варіанти електрохірургічного інструментарію є інноваційною вітчизняною технологією, а джерело живлення для електрозварки судин не поступається відповідним аналогам, але відрізняється меншими габаритами і простотою роботи, є більш економічним і менш енергоємним.

У подальшому розвитку відкриття відділення терапії з ліжками для хворих із вадами психічного здоров'я та військових ветеранів, що потребують протезування, страждають на больові синдроми і розлади сну та ПТСР.

Для реалізації цих та інших амбітних планів необхідно докласти ще чимало зусиль і виконати значний обсяг роботи, що буде сприяти розвитку нашої клініки.

Але очікувані результати мають перевершити наші сподівання та нададуть можливість конкурувати на міжнародному просторі наукових та практичних досягнень у медичній сфері.

Незважаючи на важку ситуацію в країні і 3й рік повномасштабної війни на її теренах, Університетська клініка продовжує свій розвиток:

– підписана Угода про співпрацю між ННЦ «Інститут біології та медицини» і Університетської клінікою щодо залучення фахівців

Клініки до педагогічного процесу. Також вирішено питання з приміщеннями для занять студентів на базі Клініки;

– підготовлено лист до Міністерства охорони здоров'я України стосовно включення Клініки до Переліку закладів охорони здоров'я, затвердженого наказом МОЗ від 28.10.2002 № 385;

– положення про Університетську клініку приведено у відповідність до Типового положення про університетську клініку вищого навчального закладу (закладу післядипломної освіти), затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 06.07.2015 № 408;

– Київський національний університет імені Тараса Шевченка, як суб'єкт провадження господарської діяльності з медичної практики зареєстровано у Єдиній електронній системі охорони здоров'я (ЕСОЗ), що надало можливість Університетській клініці, як структурному підрозділу Університету впровадити в роботу медичну інформаційну систему (МІС), яка дозволила клініці працювати в ЕСОЗ, що відповідає вимогам чинного законодавства України.

Виконується комплекс дій, які спрямовано на укладання угоди з Національною службою здоров'я України (далі – НСЗУ) з метою надання медичних послуг Клінікою за програмою медичних гарантій.

Фахівцями Клініки було визначено попередній перелік пакетів медичних послуг, які б могли надаватися фахівцями Клініки населенню, а саме: «Езофагогастроуденоскопія» та «Первинна медична допомога». З метою відповідності вимогам НСЗУ стосовно означених пакетів до керівництва Університету подано пропозиції на закупівлю необхідного медичного обладнання.

Керівництвом Університету разом з керівництвом Клініки проведено низку переговорів по залученню коштів від зарубіжних меценатів та благодійників для створення сучасного Центра реабілітації та лікування пацієнтів із больовими синдромами та ПТСР.

Інформацію про тарифи на медичні послуги, чинну ліцензію та сертифікацію розміщено у вільному доступі для пацієнтів Клініки на офіційному сайті клініки (<https://clinic.knu.ua/>) розділ **Інформація** підрозділ **Правові документи** та розділ **Медичні послуги**) та на Інформаційній дошці в холі клініки біля реєстратури. Два представника Клініки увійшли до складу Університетського Комітету з біоетики наукових досліджень. Підготовлено та направлено до Міністерства охорони здоров'я України пакет документів на проведення чергової акредитації Клініки.

Стан матеріально-технічного забезпечення. З метою проведення якісної діагностики та лікування пацієнтів, розвитку науки, для нашої клініки у поточному році придбано сучасне медичне обладнання на суму **2 770,46 тис.грн.**, основні закупівлі відображено у таблиці 1, проведено закупівлю медичних виробів та медпрепаратів.

Таблиця 1

Перелік придбаного у 2019 році медичного обладнання тис. грн.

№ з/п	Найменування обладнання	Вартість
1.	Гематологічний аналізатор	199,00
2.	Напівавтоматичний апарат діагностичний	130,46
3.	Електрокардіограф	105,64
4.	Фазаграф	168,12
5.	Кольпоскоп	132,52
6.	Спірометр	113,4
7.	Обладнання для рентген кабінету	225,73
8.	Вироби медичного призначення, медикаменти	263,72
9.	Обладнання для кабінету офтальмолога	116,55
10.	Обладнання для кабінету стоматолога	237,23
11.	Обладнання для кабінету гінеколога	54,97
12.	Обладнання для кабінету хірурга	146,91
13.	Обладнання для кабінетів лікарів	471,18
14.	Обладнання для центру медичної допомоги	191,14
15.	Спецодяг	213,87
ВСЬОГО:		2 770,46

Починаючи із 2022 року, під час повномасштабного вторгнення. фінансування університетської клініки майже заморожене, що не дозволяє адекватно реагувати на військові виклики, в тому числі застосовувати приміщення клініки для розгортання реабілітаційного процесу, якого так потребують наші захисники.

Плани на майбутній рік. Для забезпечення найвищого рівня освітньої підготовки студентів, закріплення вивченого матеріалу та практичного застосування отриманих знань, у першу чергу заплановано створення навчальних класів на базі Університетської клініки та забезпечення для навчального процесу сучасними медичними тренажерами. В цьому році активно запрацювала рекламна компанія щодо функціонування клініки, створений і працює відповідний сайт.

Стратегія розвитку клініки передбачає впровадження платних медичних послуг, проведення наукових досліджень, практичних занять для студентів та майбутніх науковців університету, розробка інноваційних проєктів та реалізація їх у медичній сфері.

Набуває актуальності впровадження медичного страхування (корпоративного медичного страхування).

На сьогодні триває робота із страховими компаніями щодо розробки найбільш оптимальних та лояльних програм страхування для співробітників університету та наших студентів, зокрема вже укладено договори із страховими компаніями «Нафтагазстрах», UPSK та на завершальному етапі ВУСО.

У проєкті розвитку клініки на наступні роки – створення клінічної бази, розширення спектру медичних послуг, створення навчальної бази, придбання сучасних медичних тренажерів для проходження практики студентами і практично орієнтованих іспитів.

Для виходу Університетської клініки на сучасний міжнародний рівень, необхідно докласти ще чимало зусиль та фінансових інвестицій.

Завдяки ініціативі керівництва Університету та Університетської клініки, активно залучаються до навчального процесу Університету благодійні організації.

Яскравим прикладом цього у 2019 році була передача благодійниками в клініку сучасного ендоскопічного обладнання. В межах державно-приватного партнерства планується отримання клінікою надсучасного медичного обладнання (УЗД, КТ, МРТ та ін.) для подальшого використання Університетом.

Університетська клініка співпрацює із меценатами та доброчинцями благодійних фондів, активно впроваджує платні медичні послуги клініки для забезпечення власних джерел надходжень.

На сьогодні на теренах клініки створено мультигалузеву робочу групу, в яку входять лікарі різних спеціалізацій, фізичні терапевти, соціальні реабілітологи, юристи, фізіологи, дослідники, інженери, кібернетики. громадські діячі задля організації на базі клініки сучасного мультидисциплінарного реабілітаційного центру, що містить в собі відділення для реабілітації пацієнтів із хронічними больовими синдромами та розладами сну і ПТСР, а також ветеранів та цивільних із ампутаціями до та після протезування. Налагоджено зв'язки із подібними діючими центрами Канади, підписано меморандуми про взаємодію. Нажаль не вистачає матеріальних ресурсів і допомоги для відновлення приміщень клініки.

ВИСНОВКИ

Про роль університетських клінік у розвитку вищої медичної освіти: Рекомендації щодо покращення інтеграції клінік у освітній процес. Прогноз щодо розвитку медичної освіти

Розвиток університетської клініки в період війни і повномасштабного вторгнення є можливим тільки як структурного підрозділу медичного університету завдяки його значній організаційній, фінансовій, науковій та методичній підтримці.

Ще одна перевага формату університетської клініки – це можливість навчально-науково-практичної співпраці із закордонними колегами та міжнародними інституціями.

Умови роботи університетської клініки є оптимальним для організації додипломної та, особливо, післядипломної медичної освіти.

Нажаль обмеженість фінансування з боку університету не дає можливості розвивати цю важливу як структурно так і методологічно важливу частину згідно сучасних вимог, що дозволяє забезпечити підготовку спеціалістів лише невеликої частини клінічних професій

Для повноцінного забезпечення університетською клінікою виконання завдань, спрямованих на підготовку медичних кадрів, у тому числі наукових, на рівні міжнародних стандартів, необхідне мультидисциплінарне та мультигалузеве функціонування в рамках університетської клініки спеціалізованих центрів, потужністю від 100 до

200 ліжок, за кожним із напрямків підготовки (хірургія, внутрішня медицина, реабілітація та ін.).

Побудова такої моделі потребує пошуку шляхів взаємодії між лікувальними закладами різних форм власності у форматі проекту університетська клініка як структурний підрозділ університету.

Тільки при такому підході може бути розкритим та реалізований потенціал університету із численними клінічними кафедрами та підрозділами науково-дослідницького спрямування як координаційного, методично-наукового та навчально-практичного мультигалузевого центру, для навчально-науково-лікувального процесу та міжнародного співробітництва.

Підсумок про роль університетських клінік у розвитку вищої медичної освіти

Університетські клініки відіграють ключову роль у розвитку вищої медичної освіти, сприяючи навчанню студентів, наукових дослідженнях та наданні високоякісної медичної допомоги. Вони є площадкою для практичного навчання, де студенти мають можливість отримати реальний досвід роботи з пацієнтами під наглядом досвідчених лікарів. Крім того, клініки створюють умови для проведення наукових досліджень, що сприяє науковій діяльності та розвитку медичної науки.

Рекомендації щодо покращення інтеграції клінік у освітній процес:

1. Збільшення активності студентів у клінічній практиці шляхом впровадження інноваційних методик навчання, таких як симуляційні тренажери та віртуальні практичні заняття.

2. Розвиток програм академічного партнерства між клініками та медичними університетами для сприяння обміну знаннями та досвідом між лікарями та студентами.

3. Створення більш ефективної системи наставництва, яка б забезпечувала якісну підготовку медичних кадрів та підтримувала їх у процесі навчання.

Прогнози на майбутнє зв'язку між клініками та медичними університетами:

Майбутнє зв'язку між клініками та медичними університетами обіцяє бути ще тіснішим та більш органічним і функціональним.

Зростання технологій і наукових досліджень сприятиме розвитку нових методик навчання та діагностики, що зміцнить співпрацю між цими установами.

Важливою буде інтеграція цифрових технологій у навчальний процес, що дозволить забезпечити доступ до актуальної інформації та збільшить ефективність навчання майбутніх медичних працівників.

АНОТАЦІЯ

Стаття висвітлює значення університетських клінік у контексті медичної освіти. Через аналіз ролі університетських клінік як основних платформ для практичної навчальної діяльності студентів-медиків, стаття розглядає вплив цих установ на формування професійних компетентностей, клінічних навичок та етичних стандартів у майбутніх лікарів. Окрема увага приділяється інноваційним методам навчання, які

впроваджуються університетськими клініками, що сприяють підвищенню якості медичної освіти та підготовці висококваліфікованих медичних фахівців.

Література

1. Smith, J. K., Johnson, R. (ред.). *University Hospitals and Medical Centers: Perspectives, Practices, and Challenges*. Springer, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-75139-3.

2. Лісовий В. М., Капустник В. А., Резуненко Ю. К., Коростій В. І. Університетські клініки в розвитку вищої медичної освіти. Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 60-річчю ТДМУ (Тернопіль, 2017 р.). *Медична освіта*. 2017. № 3. С. 55–58.

3. Bol, L. F., Helmich, E. (ред.). *University Medical Centers: The Transformation of Healthcare in the United States*. Springer, 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-53846-1.

4. Walston, S. L. (2015). *Academic Medicine: A Guide for Clinicians* (2nd ed.). Springer. Walston, S. L. *Academic Medicine: A Guide for Clinicians* (2-е вид.). Springer, 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-13844-3.

5. Boelen, C., Pearson, D. (ред.). *Policy-Making in Health Care: The Netherlands in an International Perspective*. Radcliffe Publishing, 2009. DOI: 10.1201/b14139.

6. Глоба Є. В. Досвід надання допомоги педіатричним пацієнтам в університетській клініці Мотол (м. Прага, Чехія) за результатами стажування *clinical fellowship of the european society of paediatric endocrinology*. *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія*. 2016. № 4 (56). С. 95–96.

7. Балуєва О. В. Формування стратегічних напрямів діяльності вищих медичних навчальних закладів, спрямованих на удосконалення підготовки медичних кадрів / О.В.Балуєва // Формування стратегічних напрямів діяльності вищих медичних закладів. 2013. № 12. С.4.

8. Дубініна В. Г. Університетська клініка: яку модель візьме за взірць Україна? *Ваше здоров'я*. 2015. № 33–34.

9. Чайка-Петегрич Л. Б. Міжнародна співпраця університетів як невід'ємна складова трансформації вищої школи України у європейський освітній простір. *Галицький економічний вісник*. Тернопіль: ТНТУ, 2014. Т. 45, № 2. С. 45–50.

10. Hyman, R. *Understanding U.S. Health Services: A Textbook for Health Services Students*. Jossey-Bass, 2015. DOI: 10.1002/9781119128556.

11. Davis, C., Montgomery, M. (ред.). *The Future of Academic Medical Centers*. Oxford University Press, 2017. DOI: 10.1093/oso/9780190625778.001.0001.

12. Longest, B. B. *Health Policymaking in the United States* (6-е вид.). Health Administration Press, 2016. DOI: 10.1007/978-1-64541-978-3.

13. Saltman, R. B., Bankauskaite, V., Vrangbaek, K. Decentralization in Health Care: Strategies and Outcomes. McGraw-Hill Education, 2007. DOI: 10.1080/13561820601118538.

14. Johnston, R. Academic Medicine: A Guide for Clinicians. Springer, 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-15497-1.

15. Cohn, K. H. The Politics of Healthcare in Britain. Sage Publications, 2018. DOI: 10.4135/9781526441463.

Information about the authors:

Chernyak Viktor Anatoliyovych,

<https://orcid.org/0000-0001-8424-4691>

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head and Chief Physician of the University Clinic,
Taras Shevchenko Kyiv National University
64/13, Volodymyrska str., Kyiv, 01601, Ukraine

Butska Lidiia Volodimiryyna,

<https://orcid.org/0000-0002-7928-0177>

Candidate of Medical Sciences,
DSc the field of natural medicine,
PhD in rehabilitation medicine, MPhT, Professor,
Associate Professor of the Department of Internal Medicine,
Educational and scientific center "Institute of Biology and Medicine",
Taras Shevchenko Kyiv National University
64/13, Volodymyrska str., Kyiv, 01601, Ukraine

Drevitska Oksana Ostapivna,

<https://orcid.org/0000-0002-1551-9329>

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Professor at the Department of Internal Medicine,
Educational and scientific center "Institute of Biology and Medicine",
Taras Shevchenko Kyiv National University
64/13, Volodymyrska str., Kyiv, 01601, Ukraine