

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ ТА ОГЛЯДИ

УДК 330.021:614(477)

DOI: 10.31359/2411-5584-2019-39-4-150

К. І. БОДНЯ, доктор медичних наук, професор, Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, Україна, м. Харків

І. П. БОДНЯ, кандидат медичних наук, Харківський національний медичний університет, Україна, м. Харків

О. С. МАРЧЕНКО, доктор економічних наук, професор, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна, м. Харків

МЕДИКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКИ

Круглий стіл у редакції журналу «Економічна теорія та право» за результатами спільних досліджень науковців кафедри медичної паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України та кафедри економічної теорії Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого 12 листопада 2019 р.

Учасники круглого столу:

Бодня Катерина Ігорівна (Bodnia K. I.), доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри медичної паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України;

Бодня Ігор Павлович (Bodnia I. P.), кандидат медичних наук, асистент кафедри інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету;

Скорик Любов Іванівна (Skoryk L. I.), старший викладач кафедри медичної паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України;

Марченко Ольга Сергіївна (Marchenko O. S.), доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної теорії Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, випускаючий редактор збірника наукових праць «Економічна теорія та право»;

Шевченко Людмила Степанівна (Shevchenko L. S.), доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри економічної теорії Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, заступник головного редактора збірника наукових праць «Економічна теорія та право».

Засідання круглого столу відкрила заступник головного редактора журналу «Економічна теорія та право» **доктор економічних наук, професор Л. С. Шевченко:**

Шановні учасники круглого столу! Шановні гості! Вибір теми нашого круглого столу не є випадковим. Річ у тім, що кафедра економічної теорії Національного юридичного університету ще у 2018 р. уклала Меморандум про проведення спільних наукових досліджень з науковцями кафедри паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

Ми виходили з того, що сучасна економічна наука розвивається і має багато нових напрямів свого прикладного застосування. Зокрема, формуються такі нові галузі знань, як «медична економіка» та «фармацевтична економіка».

Медична економіка вивчає проблему ефективності функціонування системи охорони здоров'я. Науковці вважають, що даний напрям наукових досліджень започаткував К. Арроу у своїй статті 1963 р. Широко відомою є також модель медичного виробництва М. Гроссмана, представлена у публікаціях 1972 р. На цей час у розвинених країнах (США, Канада, Велика Британія, Німеччина) сформувалися не тільки теоретичні школи медичної економіки, а й моделі та механізми використання набутих знань на практиці. Причому не тільки економісти, а й медики впевнено використовують терміни «риннок медичних послуг», «попит і пропозиція медичних послуг», «споживачі медичних послуг», «рівновага медичного ринку», «людина як виробник і споживач здоров'я», «інвестиції у здоров'я», «медичний капітал», «вартість здоров'я». Дослідження медичної мікроекономіки ведуться з використанням інструментарію маржинального аналізу (виробничої функції, граничних витрат і граничних вигод від споживання медичних послуг тощо) та математичних моделей. Набуває поширення медико-економічний аналіз функціонування окремих ринків медичних послуг – їх конкурентності, якості, доступності та достовірності інформації щодо медичної послуги, рентабельності різних видів і способів лікування, страхування пацієнтів тощо.

Фармацевтична економіка вивчає співвідношення затрат та ефектів, які досягаються при альтернативних схемах лікування (профілактики) захворювання. При цьому йдеться не про пошук дешевих ліків і заміщення ними більш

дорогих, не про економію на лікуванні, а про загальну оцінку співвідношення між затратами на досягнення бажаної ефективності та можливостями лікування. Серед методів фармакоекономічного аналізу найбільш відомими є: аналіз вартості хвороби (повних затрат – прямих медичних і прямих немедичних, альтернативних і нематеріальних, пов'язаних із веденням пацієнта з певним захворюванням); аналіз мінімізації витрат при дослідженні різних форм або умов застосування одного лікарського засобу, однієї медичної технології чи методу лікування; клініко-економічний порівняльний аналіз затрат і результатів різних способів лікування; економіко-математичне, статистичне моделювання «корисності» та «вигод», одержуваних споживачами медичних послуг, тощо.

Отже, медико-економічний аналіз є не просто інноваційним напрямом розвитку економічної науки, а й відкриває багато можливостей для співпраці представників медичної та економічної науки. Чи вдалося це нам?

Доктор економічних наук, професор О. С. Марченко: Узагальню перші результати наших спільних проектів. Так, у 2018 р., відповідно до Меморандуму, було здійснено консультативний проект із розробки економічно обґрунтованих цін на лабораторні дослідження відповідно до принципів медичної реформи. У дослідженні взяли участь: К. І. Бодня, О. С. Марченко, Л. С. Шевченко, І. П. Бодня, Л. А. Кадельник.

У 2019 р. здійснено:

1) консультативний проект з порівняльного аналізу собівартості лікування ехінококкозу терапевтичним та хірургічним методами (методологія «STEP-DOWN»). Учасниками проекту стали: К. І. Бодня, О. С. Марченко, Л. С. Шевченко, Т. А. Велиєва, І. П. Бодня, Т. І. Навет;

2) розробку багатофакторної моделі фінансування профілактики та лікування дирофіляріозу (основних принципів і показників ефективності). Учасниками дослідження були: К. І. Бодня, О. С. Марченко, Л. С. Шевченко, Л. І. Скорик, І. П. Бодня.

За результатами дослідження опубліковано низку статей у виданні, що входить до наукометричної бази Scopus, а саме:

Бодня Е. И., Марченко О. С., Шевченко Л. С., Бодня И. П., Кадельник Л. А. Итеративный подход к ценообразованию на лабораторные услуги при предоставлении медицинской помощи. *Georgian medical news*. 2018. № 11 (284). С. 131–135.

Бодня Е. И., Марченко О. С., Шевченко Л. С., Велиева Т. А., Бодня И. П., Навет Т. И. Сравнительный анализ себестоимости лечения эхинококкоза те-

рапевтическим и хирургическим методами (методология «STEP-DOWN»). *Georgian medical news*. 2019. № 5 (290). С. 108–115.

Бодня Е. И., Марченко О. С., Шевченко Л. С., Скорик Л. И., Бодня И. П. Многофакторная модель финансирования профилактики и лечения дирофиляриоза (основные принципы и показатели эффективности). *Georgian medical news*. 2019. № 10 (295). С. 164–171.

Доктор медичних наук, професор К. І. Бодня: У теперішній час актуальність спільних консультаційних проєктів економістів та медиків визначається нагальною потребою підвищення якості та ефективності медичного обслуговування населення. Проілюструю це на прикладі розроблення економічно обґрунтованих цін на лабораторні дослідження відповідно до принципів медичної реформи. За даними МОЗ України, близько 70 % усіх клінічних рішень у медицині засновані на результатах лабораторних досліджень, а для інфекційних захворювань цей відсоток наближається до 100 %. Отже, результативність впровадження нової моделі охорони здоров'я безпосередньо залежить від доступу населення до якісних лабораторних досліджень, одним із важливих факторів забезпечення якого є економічно обґрунтоване ціноутворення на основі оптимізації співвідношення «ціна – якість».

Наприклад, профілактика, діагностика та лікування лямбліозу базуються на лабораторних дослідженнях, у ціні яких повинні знайти своє концентроване відбиття їх якості та достовірності, соціальна значимість, економічна доцільність та цінність для пацієнтів. Актуальність та практичне значення розв'язання цієї проблеми визначаються необхідністю розроблення економічно обґрунтованих тарифів на медичні послуги за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення. Крім того, обов'язками сімейного лікаря є координація та організація виконання лабораторних досліджень, а також їх проведення, що вимагає обґрунтування економічних засад визначення рівня та форми їх оплати. Надання широкого спектра платних медичних послуг також актуалізує розроблення методичних основ ціноутворення на лабораторні дослідження. Саме на це було спрямовано наш перший спільний проєкт з методики визначення ціни на лабораторні послуги з діагностики лямбліозу.

Слід підкреслити не тільки економічну та медичну, а й соціальну актуальність проєкту, оскільки, за даними ВООЗ, у світі на лямбліоз щорічно уражуються близько 500 млн осіб, у 500 тис. осіб захворювання має прояви у маніфестній формі. В Україні рівень захворюваності населення на лямбліоз

залишається на високому рівні і перевищує такий у провідних країнах Європи в десятки разів.

Доктор економічних наук, професор О. С. Марченко: Для визначення оптимальної моделі ціноутворення на послуги з лабораторних досліджень лямбліозу було здійснено аналіз їх життєвого циклу, який є ітеративним, включає декілька лінійних циклів і завершується отриманням достовірного (позитивного/негативного) результату. Важливо підкреслити, що для пацієнта цінність лабораторного дослідження визначається його результативністю щодо верифікації діагнозу. Проте ймовірна відсутність на перших етапах ітеративного циклу лабораторних досліджень достовірного результату суттєво знижує оцінку пацієнтом їх якості. Ітеративність діагностики та зміни в оцінці пацієнтом цінності для нього повторних досліджень обумовили доцільність відмови від встановлення постійної ціни на зазначені послуги та розроблення траєкторії ціни на лабораторні дослідження на основі мінімаксного підходу, що передбачає поступове зниження ціни залежно від кратності послуг з діагностики.

Запропонована методика ціноутворення на лабораторні дослідження сприяє досягненню високої якості та результативності діагностики; стимулюванню пацієнтів до повторних аналізів, що необхідно для одержання достовірного результату лабораторного дослідження захворювань.

Кандидат медичних наук І. П. Бодня: Другий наш спільний проект був пов'язаний із розробленням методики розрахунку собівартості послуги з лікування ехінококозу. Річ у тому, що ця медична послуга є складною, її структура визначається технологією медичної допомоги, яка може надаватися як амбулаторно-поліклінічними установами (терапевтичне лікування), так і хірургічними відділеннями стаціонарних медичних установ (хірургічне лікування). Завданням проектною групи було, по-перше, чітко визначити основні етапи лікування, їх технології та учасників, починаючи з першого звернення пацієнта до медичної допомоги та завершуючи контрольними заходами після отримання позитивного ефекту лікування; по-друге, обґрунтувати методику визначення собівартості лікування ехінококозу та здійснити на цій основі порівняльний аналіз витратності та економічної ефективності для медичного закладу і пацієнтів терапевтичного та хірургічного лікування.

Медичною складовою проекту було розроблення схеми процесу лікування ехінококозу, що відбиває послідовність медичних послуг відповідно до методу надання допомоги пацієнту. При застосуванні терапевтичного методу здійсню-

ються такі етапи лікування ехінококозу, як: консультація лікаря-паразитолога з метою діагностики захворювання на основі огляду пацієнта і аналізу результатів лабораторних та інструментальних досліджень; складання програми амбулаторного терапевтичного лікування; консультація лікаря-паразитолога з метою контролю проміжних результатів прийому пацієнтом рекомендованих медикаментів і при необхідності коригування програми лікування; консультація лікаря-паразитолога по завершенні програми з метою з'ясування його результатів і профілактики можливих заражень у майбутньому. Хірургічне лікування в стаціонарі передбачає лабораторну діагностику та УЗД, консультації лікаря-паразитолога, лікувальні маніпуляції, контроль, консультації лікаря-хірурга, здійснення оперативного втручання, контрольні заходи.

Розроблені технологічні схеми процесу лікування ехінококозу були основою методики калькулювання його собівартості, що запропонована економістами проекту.

Доктор економічних наук, професор О. С. Марченко: Завданням економістів у цьому проекті було розроблення методики калькулювання собівартості лікування ехінококозу терапевтичним та хірургічним методами. Відповідно до методології «STEP-DOWN» («зверху вниз») розрахунок собівартості лікування ехінококозу здійснювався на основі визначення підрозділів лікувальних закладів як центрів витрат та виокремлення у їх складі центрів підтримки, що забезпечують процес лікування, та центрів надходжень, які безпосередньо надають медичні послуги. Розрахунок собівартості лікування ехінококозу здійснювався методом калькулювання за неповними витратами (метод «direct-cost»), який передбачає визначення неповної собівартості цієї складної медичної послуги, до якої включаються тільки прямі витрати.

Прямі витрати на лікування терапевтичним та хірургічним методами розраховувалися як сукупність витрат центрів надходжень. При визначенні повних витрат сума витрат центрів надходжень корегувалася на коефіцієнт витрат центрів підтримки, що розраховується як певна їх частина, яка відноситься відповідно за визначеним критерієм на собівартість складної медичної послуги з лікування ехінококозу.

На основі методики, що пропонується, було здійснено порівняльний аналіз собівартості та економічної ефективності амбулаторного терапевтичного лікування ехінококозу печінки та хірургічного лікування в стаціонарах медичних установ. Було виявлено, що витрати центрів надходжень медичних установ на хірургічне лікування ехінококозу печінки в 20 разів перевищують витрати на амбулаторно-терапевтичне лікування.

Кандидат медичних наук І. П. Бодня: Слід підкреслити, що запропонована методика калькулювання собівартості лікування ехінококозу є досить ефективним інструментом економічного аналізу витрат, пов'язаних із наданням складних медичних послуг. У ситуації вибору методу лікування ехінококозу (терапевтичний або хірургічний) слід ураховувати не тільки медичний аспект проблеми як, безсумнівно, пріоритетний, а й економічний, оскільки соціально-економічна ефективність складної медичної послуги залежить як від лікувального ефекту застосування того чи іншого методу, так і від витрат на його досягнення.

Л. І. Скорик: Не менш важливою проблемою медичної науки є профілактика та лікування дирофіліаріозу, розробленню моделі фінансування яких було присвячено наш третій спільний проект.

Проблема дирофіліаріозу в нашій країні вивчена недостатньо і залишається складною в епідеміологічному плані і в плані ранньої діагностики. Відсутність клінічних ознак захворювання у тварин, різний інкубаційний період захворювання у людини, недостатній рівень знання даної проблеми медичними працівниками – усе це спричиняє пізню й неякісну постановку діагнозу. Основні чинники поширення даного захворювання можна розділити на фактори господаря і фактори переносника. Фактори господаря включають високу щільність собак у тих областях, де існують переносники, тривалий латентний період до 5 років, а також недолік ефективної імунної відповіді на збудників. Фактори переносника такі: повсюдне розселення комарів, які є проміжними господарями, їх здатність до швидкого збільшення популяції.

Для профілактики дирофіліаріозу необхідно своєчасне лікування тварин як джерела хвороби, проведення дезінсекційних методів боротьби з переносником, лікування та диспансерне спостереження (до 3-х місяців) за хворими, організація і виконання робіт в осередках, у п'ятикілометровій зоні, санітарно-просвітницька робота з населенням, а також особиста профілактика – застосування репелентів від нападу комарів.

Здійснення всіх зазначених напрямів та заходів профілактики і лікування дирофіліаріозу є витратним, потребує постійного фінансування. Але де брати кошти на ці різноманітні заходи? Який механізм фінансування вважати найбільш доцільним? Саме цим проблемам присвячено консультаційний проект.

Доктор економічних наук, професор Л. С. Шевченко: З економічної точки зору в даному випадку потрібні багатофакторна модель фінансування описаних заходів, визначення основних принципів і показників їх ефективності.

По-перше, необхідним є комплексний підхід до фінансування боротьби з дирофіляріозом на основі врахування: усіх носіїв – витрати на профілактику захворюваності людини і тварини повинні включати фінансування санітарної обробки місць проживання переносника – комарів; усіх об'єктів, схильних до зараження: витрати на боротьбу із захворюваністю людей і домашніх тварин (профілактика, лікування), на санітарну обробку бродячих тварин, обробку територій (ліси, річки, озера та інші водоймища, приміщення та ін.); усіх напрямів і засобів профілактики та лікування захворювання.

По-друге, принципом багатофакторної моделі фінансування боротьби з дирофіляріозом є багатосуб'єктне фінансування, а саме використання фінансових ресурсів держави, територіальних громад, підприємств усіх форм власності, населення, громадських організацій, іноземних інвесторів, благодійних фондів та ін.

По-третє, важливим є принцип поєднання безперервного і дискретного підходів до фінансування боротьби з дирофіляріозом. Профілактика і лікування дирофіляріозу не повинні перериватися. Виходячи з цього, їх фінансування повинно бути постійним. Водночас, відповідно до дискретного підходу, витрати на конкретні заходи з профілактики та лікування дирофіляріозу повинні здійснюватися не одноразово, а послідовно, що дозволяє забезпечувати необхідний баланс напрямів і джерел фінансування, оптимально розподіляти і використовувати обмежені фінансові ресурси державного і місцевих бюджетів, підприємств, населення. Дискретне фінансування повинно спиратися на постійний моніторинг екологічних, медичних та інших факторів і показників захворюваності на дирофіляріоз.

Принципи багатофакторної моделі є основою пропонованих проектною групою методичних підходів до визначення показників ефективності фінансування профілактики й лікування дирофіляріозу.

Л.І. Скорик: Проведений у процесі проектування аналіз ефективності витрат коштів місцевого бюджету на оброблення територій Харківського регіону від комарів на основі запропонованих принципів і методичних підходів дозволив зробити висновок, що застосування багатофакторної моделі фінансування дозволить подолати бюджетні обмеження, істотно збільшити фінансові ресурси профілактики і лікування дирофіляріозу, оптимізувати видатки державного та місцевого бюджетів, забезпечити цільове використання коштів держави, територіальних громад, підприємств і населення. Запропонований підхід до визначення економічної ефективності фінансування об-

робки територій від комарів є методичним інструментом, за допомогою якого можна оцінити віддачу фінансових ресурсів, використаних на профілактику та лікування дирофіліаріозу, виявити й обмежити неефективні грошові потоки, оптимізувати витрати.

Доктор медичних наук, професор К. І. Бодня: У цілому проекти, що було здійснено на основі плідної співпраці їх учасників – науковців у галузях медицини та економіки, є актуальними, їх результати впроваджено в медичну практику нашої кафедри з надання послуг з діагностики лямбліозу, лікування ехінококозу, профілактики дирофіліаріозу. Важливо, щоб наукові, методичні та прикладні результати проектів поширювалися серед медичної спільноти з метою вдосконалення медичного обслуговування населення.

Доктор економічних наук, професор Л. С. Шевченко: Сподіваємося на продовження співпраці наших кафедр, що є важливим та актуальним як для розвитку сучасного напрямку економічних досліджень «медична економіка», упровадження наукових розробок економістів у практику, так і для формування економічно ефективної моделі медичної допомоги у сфері паразитології.

K. I. BODNIA, Doctor of Medical Sciences, Professor, Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Ukraine, Ukraine, Kharkiv

I. P. BODNIA, Candidate of Medical Sciences, Kharkiv National Medical University, Ukraine, Kharkiv

O. S. MARCHENKO, Doctor of Economic Sciences, Professor, Yaroslav Mudryi National Law University, Ukraine, Kharkiv

MEDICO-ECONOMIC ANALYSIS AS AN INNOVATIVE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE

Round table in the editorial board of the journal “Economic Theory and Law” on the results of joint research of scientists of the Department of Medical Parasitology and Tropical Diseases of Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine and the Department of Economic Theory of Yaroslav Mudryi National Law University on 12th November 2019

The Department of Economic Theory of the Yaroslav Mudryi National Law University signed a Memorandum on joint research with scientists of the Department of Parasitology and Tropical Diseases of the Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine in 2018.

We believe that modern economic science has many new areas of application. In particular, new fields of knowledge are emerging, such as the medical economics and the pharmaceutical economics.

The Medical Economics examines the problem of the effectiveness of the health care system. Specialists use the terms “medical services market”, “supply and demand for medical services”, “consumers of medical services”, “equilibrium of the medical market”, “person as a producer and consumer of health”, “investment in health”, “medical capital”, “health value”. The researchers use the tools of margin analysis (production function, marginal costs and marginal benefits of consuming medical services, etc.) and mathematical models. Medico-economic analysis of functioning of individual markets of medical services is becoming more widespread.

The participants of the round table summarized the results of joint scientific research. Among them: a consultative project on the development of economically reasonable prices for laboratory testing in accordance with the principles of medical reform (2018); consultative project on comparative analysis of the cost of treatment of echinococcosis by therapeutic and surgical methods (“STEP-DOWN” methodology) (2019); development of a multifactorial financing model for the prevention and treatment of dirofilariosis (basic principles and indicators of efficiency) (2019).

Article details:

Received: 15 November 2019

Revised: 18 November 2019

Accepted: 20 November 2019

Рекомендоване цитування: Бодня К. І., Бодня І. П., Марченко О. С. Медико-економічний аналіз як інноваційний напрям розвитку сучасної науки. Круглий стіл у редакції журналу «Економічна теорія та право» за результатами спільних досліджень науковців кафедри медичної паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України та кафедри економічної теорії Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого 12 листопада 2019 р. *Економічна теорія та право*. 2019. № 4 (39). С. 150–160. DOI: 10.31359/2411-5584-2019-39-4-150.

Suggested Citation: Bodnia, K. I., Bodnia, I. P., & Marchenko, O. S. (2019). Medyko-ekonomichnyi analiz yak innovatsiinyi napriam rozvytku suchasnoi nauky. Kruhlyi stil u redaktsii zhurnalu “Ekonomichna teoriia ta pravo” za rezultatamy spilnykh doslidzhen naukovtsiv kafedry medychnoi parazytolohii ta tropichnykh khvorob Kharkivskoi medychnoi akademii pisladyplomnoi osvity MOZ Ukrainy ta kafedry ekonomichnoi teorii Natsionalnoho yurydychnoho universytetu imeni Yaroslava Mudroho 12 lystopada 2019 roku [Medico-economic analysis as an innovative direction of development of modern

science. Round table in the editorial board of the journal “Economic Theory and Law” on the results of joint research of scientists of the Department of Medical Parasitology and Tropical Diseases of Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine and the Department of Economic Theory of Yaroslav Mudryi National Law University on 12th November 2019]. *Ekonomichna teoriia ta pravo – Economic Theory and Law*, 4 (39), 150–160. DOI: 10.31359/2411-5584-2019-39-4-150.