

**ФІЗІОЕКОНОМІКА (ЛЕКЦІЯ)****ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна**

**Мета** – ознайомити та проаналізувати фізіоекономічні засади забезпечення ефективності профілактичного та реабілітаційного лікування хворих.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз публікацій, у яких вивчалась економічна доцільність застосування фізіотерапевтичних методів лікування у порівнянні вартості та ефективності конкуруючих технологій.

**Результати.** Проаналізовано роль економічного аналізу в оцінюванні фізіотерапевтичних методів для забезпечення максимально високої якості життя хворого при мінімальних витратах на його лікування.

**Висновки.** Проведення фізіоекономічного аналізу забезпечує підвищення ефективності профілактичного та реабілітаційного лікування хворих.

**Ключові слова:** фізіоекономіка, фізіотерапія, фізичні методи, вартість, ефективність, аналіз, апарати.

Фізіоекономіка – це розділ фізіотерапії, який вивчає економічну доцільність застосування фізичних методів лікування, порівнює вартість та ефективність конкуруючих технологій. Закони фізіотерапії важливі не тільки для організаторів охорони здоров'я. Лікарям-фізіотерапевтам слід враховувати, що фізіоекономічні показники відображають сумарну оцінку ефективності роботи фізіотерапевтичних підрозділів лікувально-профілактичних закладів та санаторно-курортних закладів [5].

Термін «фізіоекономіка» відображає закономірності економічної оцінки фізичних методів лікування. Фізіоекономічні дослідження дозволяють визначити вартість різноманітних фізіотерапевтичних процедур з урахуванням впливу реалізованих ними фізичних методів лікування на тривалість та якість життя хворого. Фізіоекономічний аналіз може використовуватися не тільки для оцінки фізичних методів лікування, але й ефективності профілактичних та реабілітаційних заходів. Мета фізіоекономіки полягає у забезпеченні максимально високої якості життя хворого при мінімальних витратах на його лікування фізичними методами.

Аналіз ефективності витрат в охороні здоров'я було започатковано наприкінці 70-х років ХХ століття, у середині 90-х років термін міцно ввійшов у науку. На сьогодні наявні вагомі аргументи для його активного застосування при прийнятті рішень, особливо у фармакотерапії [4].

Інтерес до економічних досліджень проявлявся в різкому збільшенні кількості переважно фармакоекономічних публікацій, присвячених даній темі, число яких на сьогодні перевищує 20 тисяч. У реєстрі фармакоекономічних досліджень кокранівської асоціації наявні понад 8000 досліджень, тоді як фізіоекономічні дослідження поодинокі.

Основні проблеми використання фізіоекономічних досліджень багато у чому схожі з фармакоекономічними та включають:

– методологічні: складність оцінки клінічних переваг, відсутність відповідних рекомендацій та алгоритмів розрахунку вартості;

– клінічні: інтуїтивна оцінка результатів, впевненість лікарів у тому, що високовартісні заходи, як

правило, ефективні і що для окремого пацієнта важливе навіть невелике клінічне покращення незалежно від його вартості;

– психологічні: скептицизм, пов'язаний з новизною економічного підходу в медицині, відсутність необхідних знань математики та абстрактного мислення, а також кон'юнктурні домисли;

– практичні: складність перерозподілу засобів з одного бюджету на інший та відсутність достатньої кількості досліджень [1, 10, 13].

При оцінці результатів фізіоекономічних розрахунків лікар-фізіотерапевт повинен враховувати, що більшість досліджень, особливо щодо нових фізичних методів лікування і ліків, проводяться коштом фірм-виробників, які нерідко визначають дизайн дослідження, обирають методи порівняння та дані для наступного аналізу. При цьому часто залежність дослідження від виробників не афішується, а приховується, хоча вони разом зацікавлені в одних і тих самих кінцевих результатах. Виходячи з цього, отримувані дані нерідко є не зовсім коректними, тому доречним є зауваження, що фізіоекономіка, як і фармакоекономіка, – «псевдонаука, чарівність якої заснована на магії грошей» [12].

Існує серйозна різниця у співвідношенні вартості апаратів та видів фізіотерапевтичної та санаторно-курортної допомоги. Варіації витрат зумовлені відмінностями в обладнанні різних лікарень, підходах до фізіотерапії та санаторно-курортного лікування, цінами на процедури та путівки [11].

Для вітчизняних лікарів неприпустиме наслідування західних рекомендацій, особливо в галузі електролікування, де наявні суттєві відмінності у підходах до його використання навіть у країнах Західної Європи (в Німеччині, Італії та Франції вони використовуються широко, а в Англії та США навіть не включені в структуру оплачуваних страховими компаніями програм медичної допомоги).

Джерелами інформації для проведення фізіоекономічного аналізу є результати клінічних досліджень, метааналізи та експертні висновки [2, 6].

У більшості вітчизняних клінічних досліджень економічні дані не наводять, навіть у рамках ретроспективного аналізу.

Ризик використання для оцінки вартості метааналізу полягає у тому, що при його проведенні можуть виникати помилки, пов'язані з неповною публікацією результатів або критеріями їх включення у метааналіз. Обережно слід використовувати і метааналізи, засновані на невеликій кількості досліджень. Не можна комбінувати дослідження, що сильно відрізняються за дизайном або популяцією, яка включена у дослідження.

Експертний висновок доцільний тоді, коли у досліджуваній галузі немає опублікованих даних або коли результати оглядів чи метааналізів верифіковані як неприпустимі, конфліктні чи недостатні для вирішення питання.

У зв'язку з тим, що для проведення фізіоекономічного аналізу необхідна як доведена ефективність, так і достовірні результати щодо вартості лікування, надзвичайно важливий дизайн дослідження і, зокрема, вибір групи порівняння. Для цього часто використовують термін «традиційна терапія», яка не завжди однакова, тому часто в якості «фізіотерапії порівняння» використовують плацебо.

Незважаючи на наявність реальної альтернативи, можливість одночасного вивчення декількох альтернативних варіантів фізичних методів лікування дають модельні дослідження. У ретроспективних клінічних дослідженнях для того, щоб виявити різницю у вартості лікування, слід враховувати і достатній масштаб дослідження.

Цікаво уявляти перспективу дослідження. Зокрема для виявлення переваги для суспільства у цілому (соціальна перспектива), міських лікувально-профілактичних закладів (муніципальна перспектива), окремого підрозділу, який фінансує ті чи інші програми (відомча перспектива), або для окремого пацієнта. При цьому відмічено, що методи лікування, вигідні для страхової компанії або окремого пацієнта, можуть бути не вигідними для суспільства або муніципальної охорони здоров'я [1, 5].

**Основні види фізіоекономічного аналізу.** До них відносять «вартість/мінімізація витрат», «вартість/ефективність», «вартість/користь», «вартість/вигода».

Аналіз «вартість/мінімізація витрат» (cost/minimisation) використовують для порівняння двох фізичних методів лікування при однакових клінічних результатах. Вибір роблять на користь методу, при якому вартість лікування нижча.

«Вартість/ефективність» (cost/effectiveness) – метод аналізу, при якому вартість лікування оцінюють у грошовому виразі, а клінічні переваги, як правило, – у вигляді додаткових місяців ремісії. Є найбільш поширеним методом аналізу. Однак його не можна використовувати для порівняння ефективності витрат у пацієнтів із різними захворюваннями. Аналіз «вартість/ефективність» дозволяє прийняти одноразове рішення тільки тоді, коли більш ефективний метод характеризується низькою вартістю витрат. При варіанті, який більш часто зустрічається, – новий фізичний метод

лікування більш ефективний та більш витратний, виправданий аналіз з позиції «готовності платити» (платних послуг).

При проведенні цього аналізу в якості основного критерію показника ефективності витрат необхідно використовувати не коефіцієнт «вартість/ефективність», а коефіцієнт ефективності додаткових витрат.

Аналіз ефективності додаткових витрат дозволяє більш точно визначити, який оптимальний шлях застосування наявних методів, тобто при якому рівні витрат практично не забезпечується подальше підвищення ефективності. Для цього необхідно усі методи лікування ранжувати за зростаючою ефективністю (Е), а далі розрахувати ефективність додаткових витрат шляхом відношення додаткової вартості витрат до додаткового ефекту. При цьому ефективність додаткових витрат розраховують тільки для методів, які взаємно виключаються.

Далі необхідно провести виключення «домінуючих» варіантів, які характеризуються або меншою ефективністю та більшою вартістю порівняно з альтернативним варіантом, або вищим коефіцієнтом додаткових витрат (КДВ – А С/АЕ) порівняно з наступною більш ефективною альтернативою.

«Вартість/користь» (cost/utility) – метод, при якому вартість лікування оцінюють у грошовому еквіваленті, а клінічні переваги – у вигляді додаткових років життя з урахуванням якості життя (QALY – quality-adjusted life year – рік життя з урахуванням якості). Цей метод аналізу найчастіше застосовують для оцінки лікування хворих на хронічні захворювання.

«Вартість/вигода» (cost/benefit) – метод, при якому у вартісному вираженні оцінюють лікування та вигоди, які отримуються. Такий аналіз є переважачим тоді, коли методи дослідження єдино результату є непорівнянними. Раніше такий аналіз майже не застосовувався через численні методологічні труднощі, пов'язані, передусім, зі складністю оцінки І QALY та важливістю інтерпретації. Припустимо, метод А при вартості 400 грн дає вигоду 2000 грн, а метод В при вартості 280 грн – вигоду 350 гривень. Таким чином, чиста вигода становить для методу А 100 грн, а для методу В – 150 гривень. Здається, що метод В є переважачим. Однак використання методу А може призвести до значної економії бюджету закладу. Таким чином, важливішим може бути співвідношення вигоди та вартості (2,0 для методу А та 1,5 для методу В).

На сучасному етапі аналізу «вартість/вигода» приділяється дещо більше уваги у зв'язку із впровадженням платних фізіотерапевтичних та санаторно-курортних послуг. У такому випадку для оцінки загальної вигоди нового фізичного методу лікування з позиції приватної особи у системі медичного страхування необхідно роз'яснити клієнтам вірогідність даного захворювання, детально описати різні варіанти його лікування та поставити останнє запитання щодо готовності заплатити суму Х понад страхової суми, яка сьогодні витрачається, для того, щоб отримати нове, більш ефективне, лікування.

Крім того, при оцінці витрат на фізіотерапевтичні процедури необхідно також використовувати адекватні

запитальники для оцінки якості життя. Так, наприклад, у дослідженні D.L. Patrick et al. (2000) оцінка процедур гідротерапії у пацієнтів за шкалою Costs/QALY склала \$205,186 при використанні шкали Well-Being (QWB) та \$32,643 – за шкалою Оцінки життєдіяльності поточного здоров'я (Current Health Desirability Rating, CHRД). При такому підході вартість процедур гідротерапії, яка перевищувала встановлене QALY обмеження у \$50,0 для бюджету громадської охорони здоров'я, була суттєво нижчою цієї величини при використанні зваженої вартості процедури для окремого пацієнта.

Для оцінки соціальної перспективи (вигода приватних осіб + альтруїстична вигода) необхідне нове пояснення особливостей захворювання та оцінки його поширеності, з'ясування готовності пацієнтів заплатити суму X в якості додаткового податку, щоб усі хворі на це захворювання (включаючи, за необхідності, і пацієнта) могли отримати нове лікування, яке дозволяє знизити прояви симптомів захворювання з одного місяця до одного тижня.

При проведенні аналізу «вартість/вигода» для платних послуг та прийняття рішення необхідно розрахувати додаткову вартість та додаткову вигоду від заміни старого методу на новий. При цьому додаткова вигода дорівнює сумі вартості послуг у популяції, яка зацікавлена в отриманні нового методу лікування. Якщо додаткова вигода перевищує додаткову вартість, то можна говорити про доцільність заміни старого методу лікування.

При появі нових фізичних методів лікування даний метод дозволяє прогнозувати обсяг продажу апаратів та коригувати ціни на платні процедури. Крім того, він дозволяє не використовувати дорогі фізіотерапевтичні методи при стандартному апаратному забезпеченні, якщо «готовність платити» за них нижча від їх вартості. Використання цього виду аналізу доцільне для порівняння фізичних методів лікування, які не впливають на тривалість життя, але впливають на його якість (методи лікування остеохондрозу, еректильної дисфункції, безпліддя, депресії тощо).

«Вартість/наслідки». Медико-економічні дослідження порівняно мало впливають на прийняття рішень у системі охорони здоров'я, передусім через незручну форму надання інформації, що утруднює її аналіз. Необхідно домагатися використання доказового апарату і зрозумілого медичним керівникам спрощеного виду аналізу, при якому вартість та ефективність розраховують, але не зводять до інтегрального показника типу співвідношення «вартість/ефективність», яке більш доступне особам, що приймають рішення.

При проведенні фізіоекономічних досліджень пріоритетними будуть дослідження, які засновані на клінічних дослідженнях. Однак, наприклад, фармакоекономічні дослідження, засновані на рандомізованих контрольованих дослідженнях, володіють недостатньою валідністю, і для отримання необхідних для прийняття рішення даних потрібне моделювання.

Витрати при проведенні фізіоекономічного аналізу поділяються на *прямі медичні*, *прямі немедичні*, *непрямі*, *невідчутні* та *додаткові*.

*Прямі медичні витрати* включають вартість апаратів, витратних матеріалів, вартість фізіотерапевтичних процедур, вартість утримання пацієнта у стаціонарі або оплати медичних послуг, які надаються вдома, оплати робочого часу медичного персоналу, зношеність медичного обладнання та будівель. Частина прямих медичних витрат може бути розрахована за допомогою Галузевого класифікатора «Прості медичні послуги». Розрахунки можуть здійснюватися і на базі витрат, які включаються у тарифи недержавних медичних закладів.

*Прямі немедичні витрати* враховують витрати пацієнта (наприклад, оплати сервісних послуг у медичному закладі), а також транспортні витрати і затрати соціальних служб.

*Непрямі витрати* враховують втрату працездатності пацієнта або виробничі втрати членів його сім'ї. Доцільність включення в розрахунки непрямих витрат не така однозначна, як прямої вартості, оскільки методи, за допомогою яких вона може розраховуватися, остаточно не визначені. Так, наприклад, аналіз вартості захворювання (cost-of-illness) в Австралії показав, що непрямі витрати в середньому становлять 25% від загальної величини витрат, а в Канаді – 54% [10, 11].

*Невідчутні витрати* пов'язані з погіршенням якості життя пацієнтів при проходженні лікування.

При проведенні аналізу витрат на фізіотерапевтичне та санаторно-курортне лікування обмежуються обліком прямих медичних витрат, який може здійснюватися на декількох рівнях:

- аналіз першого рівня враховує тільки вартість досліджуваного та альтернативного варіантів; його використовують при рівній клінічній ефективності досліджуваних фізичних методів лікування (cost/minimization);

- аналіз другого рівня враховує не тільки вартість досліджуваного та альтернативного варіантів, але й вартість додаткового лікування, яке застосовується при невдачі та для корекції побічних ефектів;

- аналіз третього рівня передбачає, крім обліку уже наведених вище витрат, облік вартості госпіталізації.

Один з найбільш очевидних шляхів зниження вартості лікування – заміна інноваційних фізіотерапевтичних апаратів традиційними. Заміна процедур на більш високовартісних апаратах на менш вартісні виправдана, оскільки вид енергії та параметри фактора, який використовують, при цьому не змінюється. Однак оцінка можливості заміни апаратів – дуже конфліктна сфера. Часто їх виробники намагаються перешкодити поширенню небажаних для них результатів досліджень, які свідчать про рівну клінічну ефективність методів, що виконуються на різних апаратах.

Фізичні методи лікування вважаються еквівалентними, якщо вони відповідають наступним критеріям:

- затверджені Міністерством охорони здоров'я України як безпечні та ефективні;

- є еквівалентними та оригінальними як за параметрами, так і за методами проведення процедур;

- мають однакову інструкцію з використання;

– проводяться відповідно до вимог технологічних умов сертифікатів відповідності [8].

Тільки вирішення проблеми якості дозволяє максимально спростити заміну апаратів, які активно використовуються в інших країнах.

Апаратура для фізіотерапії включає як окремі апарати, що комбінують у різноманітні блоки, так і апарати-«комбайни», які дозволяють одночасно поєднувати вплив декількох фізичними факторами.

Перевагою окремих апаратів є висока мобільність, можливість використання їх у різних приміщеннях та одночасного проведення декількох процедур пацієнтам різними апаратами в одному приміщенні. Переваги апаратів-«комбайнів» очевидні при недостатній площі приміщень, наявності пацієнтів із різними захворюваннями.

Апаратні поєднання включають блок апаратів для електростимуляції та інтерференцтерапії, ультразвукової терапії. Вони здатні відновлювати скоротливість м'язів, коригувати вихідний функціональний стан осіб з функціональними розладами, а також підвищувати рівень резервів адаптації та неспецифічної резистентності організму.

Розвиток нових апаратів відбувається за трьома основними напрямками: використання мікропроцесорних інформаційних технологій, нанотехнологій, які маніпулюють з біооб'єктами на атомарному та молекулярному рівнях, а також нових лікувальних фізичних факторів та їх поєднань (параметрична магнітотерапія, складномодульовані електромагнітні поля). Пріоритетними напрямками розвитку медичної апаратури на сьогодні є розробки:

- мікропроцесорних інформаційних технологій;
- нанотехнологій;
- нових лікувальних фізичних факторів та їх поєднань;
- багатофункціональних фізіотерапевтичних апаратів-«комбайнів»;
- апаратів з біологічним зворотним зв'язком.

Оптимальний вибір необхідної апаратури включає послідовну оцінку:

- технічних можливостей апарату за генерацією необхідного фізичного фактора з потрібними характеристиками;
- діапазону варіабельності параметрів генерованого фактору та способів його передачі/доставки до тканин;
- ергономічних та експлуатаційних характеристик та сервісних можливостей;
- комерційних умов придбання та експлуатації.

Оптимальна послідовність вибору апаратури наступна:

1. Визначення вимог за технічними можливостями апарату: використовувати фізичні фактори, їх характеристики та параметри.

2. Вибір апаратури, яка задовольняє дані вимоги. Визначення та порівняння апаратів за найбільш значущими параметрами.

3. Аналіз експлуатаційних та ергономічних характеристик апарату:

– зручність та наочність керування (кнопки, індикатори, дисплей);

– мобільність (можливість переміщення апарату);

– тривалість рекомендованого часу та режимів роботи (загальна кількість годин, допустимі інтервали між процедурами);

– надійність конструктивних елементів та з'єднань, де найбільш часто можливі поломки;

– можливість налаштування та самотестування апарату (автоматичний/напівавтоматичний/ручний);

– наявність реєстраційного посвідчення Міністерства охорони здоров'я України;

– наявність інструкції з експлуатації та методичних рекомендацій з використання апарату;

– можливість автономного живлення;

– пам'ять на індивідуальні програми;

– наявність програм з рекомендованими параметрами впливу при різних захворюваннях.

4. Оцінка можливостей сервісного обслуговування апарату:

– періодичність сервісного обслуговування;

– гарантійний період та умови постгарантійного обслуговування;

– функції безпеки при некоректній роботі з апаратурою;

– вартість гарантійного та постгарантійного обслуговування.

5. Порівняльний аналіз комерційних умов придбання та експлуатації обладнання:

– вартість апаратури;

– вартість витратних матеріалів на одну процедуру чи на період експлуатації;

– умови оплати та поставки;

– вартість доставки та монтажу апарату і навчання на ньому;

– необхідність залучення додаткових медичних сестер для нормальної експлуатації апарату;

– оцінка рентабельності апарату (співвідношення вартості апарату до вартості процедури) [3, 5].

Багатофункціональні фізіотерапевтичні апарати-«комбайни» дозволяють проводити паралельний (поєднаний) чи послідовний (комбінований) вплив декількох фізичними факторами. На сьогодні на ринку фізіотерапевтичної апаратури переважають апарати-«комбайни», які володіють можливістю проведення різних методів низькочастотної електротерапії та ультразвукової терапії, електро- та вакуумтерапії або їх поєднань. Є успішні спроби комбінування на одному апараті методів низькочастотної електро- та магнітотерапії, вакуум- та ультразвукової терапії, електроультразвукової та вакуумтерапії. Перевага апаратів-«комбайнів» полягає у їх відносній компактності та багатофункціональності [4, 7–9].

**Апаратний маркетинг** – алгоритм дій з вибору оптимальної комбінації апаратів для фізіотерапії. Він необхідний для правильної організації роботи керівників та в сфері охорони здоров'я.

Апаратний маркетинг включає декілька етапів.

Перший етап – визначення типу комплектованого кабінету (відділення) фізіотерапії. З урахуванням фінансових можливостей інвестора, передбачуваної

спеціалізації кабінету та його пропускної спроможності, а також особливостей регіонального ринку фізіотерапевтичних послуг виділяють три лінії цільових кабінетів.

*Економічна* лінія включає обладнання робочого місця фізіотерапевта, який спеціалізується переважно на лікуванні пацієнтів з подібними нозологічними формами, і розрахована на невеликі початкові інвестиції.

*Престижна* лінія містить обладнання з розширеними сервісними та функціональними можливостями лікування пацієнтів різного клінічного профілю. Вартість такого обладнання не перевищує 10 тисяч доларів.

*Елітна* лінія розрахована на обладнання елітних (косметичних, психорелаксуючих, СПА) кабінетів, які володіють повним спектром фізіотерапевтичних процедур.

Другий етап апаратного маркетингу передбачає визначення складу обладнання, яке входить у кабінет. У кабінети економічної лінії входять апарати, які реалізують сучасні та вискоелективні фізичні методи лікування. Апаратура кабінетів престижної лінії

забезпечує повний спектр найбільш ефективних лікувальних методик. Кабінети елітної лінії укомплектовані унікальною апаратурою з комп'ютерним управлінням, яке гарантує послуги з максимальною ефективністю та за останнім словом техніки та дизайну.

Третій етап маркетингу включає визначення мети та задач роботи фізіотерапевтичних відділень (кабінетів). У його межах визначають комбінації конкретних апаратів, за допомогою яких будуть реалізовані різні фізичні методи.

Четвертий етап апаратного маркетингу включає розрахунок обсягу можливих доходів. Оцінка обсягу можливих доходів ґрунтується на середніх початкових установках, зокрема середній вартості процедури, величина якої може сильно змінюватися в той чи інший бік залежно від виду процедур, регіону, розташування та іміджу кабінету (відділення). Середній розрахований час однієї процедури – 20 хвилин при кількості робочих днів у місяці – 25. Середня вартість процедури при розрахунку на апаратах економічної лінії становить 10 \$, престижної – 15 \$, елітної – 20 \$ [3, 5].

## ЛІТЕРАТУРА

1. Авксентьева М. В. Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии (Фармакоэкономический анализ) / М. В. Авксентьева, П. А. Воробьев, В. Б. Герасимов. – Москва : Ньюдиамед, 2010. – 232 с.
2. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх. – Москва : Издательская группа «ГЕОТАР-Медиа», 2008. – 281 с.
3. Заліська О. М. Визначення ефективності медичних технологій (лікарських засобів). Доказова медицина / О. М. Заліська // Фармакоэкономика: навч. посібн. / за ред. Б. Л. Парнавского. – Львів : Афіша, 2007. – С. 53–71.
4. Медична і соціальна реабілітація: підручник / В. Б. Самойленко, Н. П. Яковенко, І. О. Петряшев [та ін.]. – Київ : ВСВ «Медицина», 2013. – 464 с.
5. Пономаренко Г. Н. Основы доказательной терапии / Г. Н. Пономаренко. – Київ : Купріянова О. О., 2005. – 336 с.
6. Фещенко Ю. І. Доказательная медицина, как инструмент принятия решения в клинической практике / Ю. І. Фещенко, Л. А. Яшина, С. Г. Іщук // Український пульмон. журн. – 2010. – № 2. – С. 53–56.
7. Фізіотерапевтичні та фізіопунктурні методи і їх практичне застосування: навчально-методичний посібник / І. З. Самосюк, В. М. Парамончик, В. М. Губенко [та ін.]. – Київ : Купріянова О. О., 2004. – 316 с.
8. Фізіотерапія. Організація роботи фізіотерапевтичних кабінетів і відділень в центрах медичної реабілітації та санаторно – курортних закладах / за ред. В. В. Пожидаєва. – К.: Купріянова О. О., 2006. – 320 с.
9. Яковенко Н. П. Фізіотерапія: підручник / Н. П. Яковенко, В. Б. Самойленко. – Київ : ВСВ «Медицина», 2011. – 256 с.
10. Drummond R. Pharmacoeconomic analyses / R. Drummond, H. S. Luft // JAMA. – 2000. – Vol. 283, № 6. – P. 2158–2160.
11. Estabrooks P. A. Physical activity promotion through primary care / P. A. Estabrooks, R. E. Glasgow, D. A. Drewaltowski // JAMA. – 2003. – Vol. 289. – P. 2913–2916.
12. Evans G. Expert judgement in pharmacoeconomic studies: guidance and future use / G. Evans, B. Crawford // Pharmacoeconomics. – 2000. – Vol. 17, № 6. – P. 545–553.
13. Hill S. R. Problems with the interpretation of pharmacoeconomic analyses / S. R. Hill, A. S. Mitchell, D. A. Henry // JAMA. – 2000. – Vol. 283, № 16. – P. 2116–2121.
14. Weinstein M. C. Foundation of cost – effectiveness analysis for health and medical practices / M. C. Weinstein, W. B. Stason // N. Engl. J. Med. – 1997. – Vol. 25, № 2. – P. 230–240.

*Дата надходження рукопису до редакції: 21.10.2015 р.*

### *Физиоэкономика (лекция)*

*В.С. Сухан*

ГВУЗ «Ужгородский национальный университет»,  
г. Ужгород, Украина

**Цель** – ознакомить и проанализировать физиоэкономические средства обеспечения эффективности профилактических и реабилитационных мероприятий лечения больных.

**Материалы и методы.** Проведен анализ публикаций, в которых изучалась экономическая целесообразность использования физиотерапевтических методов лечения, сопоставляя стоимость и эффективность конкурирующих технологий.

**Результаты.** Проанализирована роль экономического анализа при оценке физиотерапевтических методов лечения в обеспечении максимально высокого качества жизни больного при минимальных затратах на его лечение.

**Выводы.** Использование физиоэкономического анализа позволяет повысить эффективность профилактических и реабилитационных мероприятий лечения больных.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** физиоэкономика, физиотерапия, физические методы, стоимость, эффективность, анализ, аппараты.

### **ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Сухан Вікторія Семенівна** – к.мед.н., доц. кафедри пульмонології, фтизіатрії та фізіотерапії факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет», пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна

### *Physiotherapy economy (lecture)*

*V.S. Sukhan*

SHEI «Uzhgorod National University», Uzhgorod, Ukraine

**Purpose** – to introduce and analyze physiotherapy economy means of ensuring the effectiveness of preventive and rehabilitation treatment.

**Materials and methods.** An analysis of publications in which to examine the economic feasibility of the use of physiotherapy treatments, comparing the cost and effectiveness of competing technologies.

**Results.** To examine the role of economic analysis in the evaluation of physiotherapy treatments to ensure the highest quality of life of the patient at the lowest cost for his treatment.

**Conclusions.** Using physiotherapy economy analysis allows to increase efficiency of preventive and rehabilitation treatment.

**KEY WORDS:** physiotherapy economy, physiotherapy, physical methods, cost, efficiency, analysis devices.