

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС ЯК ОСНОВА ПЕРЕРОДЖЕННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

Проаналізовано вплив сучасних напрямків розвитку науки на систему охорони здоров'я; запропоновано економічні шляхи, які можуть вивести систему охорони здоров'я із сучасного кризового стану.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: науково-технічний прогрес, реформа системи охорони здоров'я, інформаційні технології.

Розвиток людства постійно супроводжувався вдосконаленням матеріального виробництва. Взаємовідносини всіх елементів продуктивних сил характеризувалися безперервним розвитком як організації самого виробництва, так і його технологій. Основою технологій є стан засобів праці.

Не є винятком у цьому напрямку і система охорони здоров'я. Саме розвиток засобів виробництва визначає технологію системи медичної допомоги.

Мета дослідження: проаналізувати вплив сучасних напрямків розвитку науки на систему охорони здоров'я та вивчити економічні шляхи покращення її стану.

Матеріали і методи. Досліджено офіційні статистичні матеріали МОЗ України.

Результати дослідження та їх обговорення. Тенденція технологічного розвитку охорони здоров'я на всіх його етапах вкладається в загальновідоме твердження щодо лікування: «спочатку слово, тоді рослина і аж потім ніж». Причому слід звернути увагу на те, що даний алгоритм спіралеподібно повторюється на всіх етапах розвитку системи. Окремий, і часто досить стрімкий, розвиток проходить кожна складова.

«Спочатку було слово!». Слово лікаря виступало як заспокійлива і обнадійлива складова. Згодом слово використовували як програмну дію, що лягло в основу психотерапії, потім лінгвістики. Сьогодні високі технології використовують різночастотне випромінювання з метою впливу на молекулярний, атомний рівень.

Використання рослин також зазнавало змін. Якщо спочатку рослини використовували як відвари та настої, то згодом навчилися робити з них витяжки, екстракти. Сьогодні ми вміємо використовувати ферментні та гормональні складові рослин, не кажучи про можливості генної інженерії.

Щодо застосування «ножа» як технічного втручання в організм, то зміни відбуваються в тісному сплетінні з техногенним розвитком суспільства – від звичайного односплавного скальпеля до малоінвазивної хірургії, а далі до гамма-ножа. Високотехнологічне обладнання сьогодення здебільшого орієнтоване на діагностику і аналогів у минулому немає. Відповідно таке «отехногенення» неминуче призведе до зміни системи виробничих відносин і в системі охорони здоров'я.

Інформаційні технології у системі охорони здоров'я сьогодні є вельми актуальними: електронні журнали, електронна медична бібліотека, Кокранівська бібліотека, портали головних спеціалістів, соціальної мережі медпрацівників, експертні системи, автоматизовані бази даних, бази даних, бази знань, телемедичних мереж, окремі добірки інформації, що існують виключно в електронній формі та розповсюджуються по каналах Internet та електронної пошти.

Телемедицина – це той напрям інформаційних технологій, який наблизить надання медичної допомоги впритул до пацієнта через телемедичні консультації, теленавчання, проведення телемедичних лекцій, відеосемінарів, конференцій; отримують розвиток мобільні телемедичні комплекси (переносні, на базі реанімобіля тощо) для роботи на місцях аварій, розвиваються телемедичні системи динамічного спостереження тощо [2].

Насторожує максимальне використання Internet-ресурсу для дистанційного лікування хворих. Кардинальне і швидкісне лікування практично всього спектру соматичної патології сьогодні пропагується Internet-сіткою. За плату хворого (причому будь-якими способами: через банк, Internet-рахунок, телефон, поштою тощо) може проконсультувати в режимі on-line, E-mail, Skype чи особистої зустрічі лікар з будь-якої території України або іншої держави. Ці моменти не можна не враховувати при реформуванні системи охорони здоров'я України.

Освоєння і використання атомної енергії зробило людину незрівнянно могутнішою, як у творенні, так і в руйнації. Діагностика і лікування онкологічних, гематологічних захворювань сьогодні в основному ґрунтується на використанні атомної енергії.

Біотехнології зробили абсурдним змагання людини із машиною – миттєві обчислення, мільярдні обчислювальні операції, багатоцільовий системний аналітичний прогноз тих чи інших процесів чи подій, миттєва обробка гігантських масивів інформації – сьогодні це вже не прерогатива людини. На даному етапі люди працюють над проблемою з'єднання людського розуму із комп'ютерним чіпом. Уже проведено перші вдалі спроби вживити в головний мозок людини інформаційні чіпи на кремнієвих кристалах.

Людина впритул підійшла до вирішення проблеми трансплантації шляхом вирощування органів із власних стовбурових клітин без настання реакції відторгнення тканин. Розшифрування генотипу людини – не що інше, як основа абсолютно нового напрямку розвитку медицини та біології.

У системі охорони здоров'я України дотепер переважав екстенсивний шлях розвитку. Це призвело до створення велетенської матеріальної бази, яка стала неймовірно матеріалоємною. При загальному фінансуванні галузі у 2012 році понад 53 млрд грн, що становило 14,2% бюджету, галузь опинилась у фінансовому цейтноті, тому що 80% даних коштів було витрачено тільки на заробітну плату (табл.).

Таблиця. Динаміка бюджетних витрат на охорону здоров'я в Україні за період 2009-2013 рр. (млрд грн)

Рік	Зведений бюджет України	Видатки на охорону здоров'я	% бюджету
2009	288,6	38,0	13,2
2010	255,0	41,1	16,1
2011	314,6	46,1	14,7
2012	373,9	53,0	14,2
2013 (проект)	376,9	53,6	14,2

Зрозуміло, що більшими витрати з бюджету на одну галузь бути не можуть. Тому для збереження обсягів поставлених завдань слід реформувати саму галузь, що, власне, сьогодні і відбувається. Водночас слід звернути увагу, що очевидний і найпростіший шлях вирішення питання – скорочення системи – у даному випадку є неприйнятним. З огляду на це в основу сучасного нагального реформування охорони здоров'я слід покласти переважаючий інтенсивний шлях розвитку системи. Удосконалення продуктивних сил, раціональне використання наявних ресурсів, застосування нових технологій, широке запровадження досягнень науково-технічного прогресу – це ті шляхи, які можуть вивести систему охорони здоров'я на шлях розвитку і процвітання [1;3;5].

Технічний прогрес. За визначенням, технічний прогрес включає в себе відкриття нових знань і використання їх на практиці, удосконалення нових методів виробництва, нових форм управління. Технічний прогрес та інвестиції тісно пов'язані, оскільки технічний прогрес вимагає нових інвестицій у нові машини і механізми, обладнання. Але це не обов'язково пов'язано з дорогим обладнанням. Коли втілюються досягнення науково-технічного прогресу, дуже велика відповідальність лягає на винахідників. Факт наукових досягнень сам по собі ще не означає благо. Чи готові люди у своїй масі сприйняти досягнення технічного прогресу?

У таку залежність потрапила сьогодні і система охорони здоров'я. Технічне озброєння системи охорони здоров'я сьогодні потребує значних інвестицій, в разі більших, ніж має сьогоднішня система. Водночас ефективність використання даного обладнання далеко не пропорційна затратам на нього. Тому в систему охорони здоров'я необхідно залучати фахівців, які б могли проводити економічний аналіз доцільності використання певних конкретних технологічних новацій для покращення діагностики та лікувального процесу.

Вченим Гарвардської медичної школи під керівництвом Шрірара Косурі вдалося розробити алгоритм запису на ДНК необмеженої кількості інформації. Практична реалізація цього проекту вилілась у запису на ДНК електронної версії книги Джорджа Черча «Регенезис як синтетична біологія перевинайде природу і нас самих» обсягом 658 кілобайт інформації. Дана робота демонструє, що щільність запису на ДНК-носії у мільйони разів перевищує сьогоднішні можливості флеш-пам'яті і жорстких дисків. Можна собі тільки уявити, які зміни можуть очікувати людство у найближчому майбутньому.

Затрати капіталу. Економічне зростання нерозривно пов'язане із капіталовкладеннями. У розвинених капіталістичних країнах приблизно 1/5 реального приросту національного доходу відбувається за рахунок збільшення капіталовкла-

день (інвестицій). Світовий досвід показує, що капіталовкладення групуються за певними напрямками [4]. Передусім так звані «вимушені» капіталовкладення, які забезпечують безпеку суспільства, безпеку виробництва тощо. За логікою ці капіталовкладення мали б бути безумовно вкладеними, проте практика українського господарювання показує, що якраз на цих напрямках найбільше економлять.

Другий канал інвестицій спрямований на вкоринення економічної системи на ринку, створення їй стабільного і позитивного іміджу.

Логічно, що подальші вкладення будуть спрямовані на утримання безперервного функціонування економіки, росту технічної озброєності, запровадження нових технологій тощо як третій канал.

Четвертий напрям капіталовкладень буде спрямований на режим економії або інтенсифікацію виробництва та зорієнтований водночас на зростання прибутковості виробництва.

І, насамкінець, будь-яка економічна діяльність потребує вкладання ризикових коштів, спрямованих на розвиток нових напрямків, виходу на нові ринки, тобто тієї діяльності, яка здійснюватиметься вперше, і прогнози щодо успішних результатів мають велику ймовірність ризику.

Слід також наголосити на такій головній позиції капіталовкладень, як рентабельність. Практика показує, що в економіці склались емпіричні, тобто вибудовані на практичному досвіді, норми прибутку. Так, кошти, вкладені у зміцнення позицій на ринку, повинні приносити до 6% прибутку, в стабілізацію ситуації – до 12%, капіталовкладення, орієнтовані на зростання прибутків, працюють з рентабельністю до 20% і ризикові кошти вкладаються з позитивними сподіваннями на 20–25% рентабельності.

Таким чином, при реформуванні системи охорони здоров'я слід керуватися саме такою матрицею капіталовкладень для отримання позитивного результату.

Для України пріоритетними напрямками капіталовкладень є:

- формування закінчених багатогалузевих комплексів на базі безвідходного оброблення сировини і випуску продукції на рівні світових стандартів;
- розгортання високотехнологічних виробництв і сучасної інфраструктури;

- переозброєння базових галузей і виробничої інфраструктури на основі досягнутого світового техніко-технологічного рівня і переважаючого його;

- прискорений розвиток соціальної інфраструктури і сфери послуг.

Про високу інтенсифікацію суспільного виробництва свідчить той факт, що всі результати людської діяльності подвоюються кожні 40 років, наука за цей період розвивається у чотири рази швидше, а інформаційні потоки, як уже відмічалось, подвоюються щорічно. Більшість усіх вагомих відкриттів відбулось після 60-х років ХХ століття. Якщо людство продовжуватиме розвиватись такими ж темпами, то дуже у недалекому (протягом життя, можливо, навіть одного покоління) майбутньому життя на Землі набуде абсолютно нових суспільно-економічних форм.

Якщо цю ситуацію розглянути через призму охорони здоров'я, то прийдемо до парадоксу сучасного стану системи. З одного боку, сьогоднішня реформа орієнтована на розширення первинної ланки медичної допомоги, тобто акцент зроблений на сімейному лікареві і скороченні або оптимізації вузькоспеціалізованої допомоги. Така позиція обумовлюється потребою доступності до медичної допомоги і є цілком обґрунтованою. З іншого боку, необхідність засвоєння лавиноподібного обсягу інформації у сфері медицини знаходиться на межі людських можливостей. Іншими словами, лікар стає перед фактом вибіркового засвоєння даної інформації – а це прямий шлях до диференціації лікарів вузьких профілів. Воістину, стаємо перед вирішенням споконвічного філософського закону про єдність і боротьбу протилежностей.

Висновки

Для вирішення цієї складної ситуації на допомогу сімейному лікарю повинні бути використані усі можливості діагностичного обладнання та стандарти лікування. У складніших випадках необхідно залучати можливості телемедицини, електронних баз та бібліотек.

Перспективи подальших досліджень у цих напрямках полягають у вивченні змін у системі підготовки майбутніх сімейних лікарів із залученням економічних та інформаційних напрямків, фахівців з управління та фінансування у сфері охорони здоров'я та якісного переосмислення майбутнього розвитку медичних технологій усіма спеціалістами охорони здоров'я.

Список літератури

1. *Адміністративні та функціональні реформи в системі охорони здоров'я* : аналітичний огляд / за заг. ред. В. Ф. Москаленка. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 54 с.
2. *Бицань О.* Інтеграція як стратегія розвитку медицини III тисячоліття / О. Бицань // *Здоров'я України.* – 2003. – № 79. – С. 7–8.

3. Голяченко О. М. Економіка української здоровоохорони / О. М. Голяченко, А. О. Голяченко. – Вінниця, 1996. – 100 с.
4. Крупка М. І. Основи економічної теорії : [підр.] / М. І. Крупка, П. І. Островерх, С. К. Реверчук. – К. : Атака, 2001. – 344 с.
5. Система охорони здоров'я в Україні: оцінка сучасної ситуації та напрями майбутнього розвитку (виступ Міністра охорони здоров'я України В. М. Москаленка на Другій щорічній міжнародній донорській конференції). – К., 2001. – 26 с.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК ОСНОВА ПЕРЕРОЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

О.Н. Литвинова, Н.А. Теренда (Тернополь)

Проанализировано влияние современных направлений развития науки на систему здравоохранения; предложено экономические пути, которые могут вывести систему здравоохранения из современного кризисного состояния.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: научно-технический прогресс, реформа системы здравоохранения, информационные технологии.

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS AS A BASIS FOR TRANSFORMING THE HEALTH CARE SYSTEM

O.N. Lytvynova, N.O. Terenda (Ternopil)

Influence of modern trends of science development on the health care system has been analysed; economic ways that can lead health care system from contemporary crisis have been proposed.

KEY WORDS: scientific and technological progress, health care system reforming, information technologies.

Рукопис надійшов до редакції 25.06.2013 р.
Рецензент: д.е.н., проф. В.С. Коломийчук