

## Актуальні проблеми медичних досліджень

*Аналізуються проблеми підвищення теоретичного рівня медичних досліджень, зокрема ортопедичних. У зв'язку з цим розглядаються їх стан, ситуація, що склалася, відношення емпіричного до теоретичного, планування наукових досліджень, підготовка наукових кадрів, мотивація досліджень, роль керуючих наукою органів тощо. Зроблено загальний висновок.*

Останнім часом у медичній науці склалася цікава, але досить складна ситуація. Незважаючи на різні декларації та пропозиції щодо підвищення уваги до фундаментальної науки, досі зберігся (а, властиво, залишився) домінуючий рівень емпіричних та прикладних робіт. Цей спадок радянської науки підтримується консервативним сектором науковців “прикладної орієнтації”.

Поряд з тим зародилася та розвивається нова орієнтація чи епоха в науці, яку давно називають “інтеграційною революцією” [1].

Емпірична наука накопичила достатню кількість спостережень та експериментальних даних та тим самим побудувала свій базис, який став підґрунтям для теоретизації. Про це свідчать результати таких досліджень за останні десятиріччя, де є суттєві прикладні досягнення (наприклад ендопротезування), але видатних нових досягнень в теоретичній сфері, зокрема в ортопедичній науці, дуже мало.

З іншого боку, стихійно чи закономірно медична (в тому числі клінічна) наука поступово виходить на новий ступінь інтеграційних досліджень формотворчого рівня, спрямованих на узагальнення та розкриття суті явищ.

Слід зауважити, що ця ситуація не є чимось, притаманним тільки медицині, навпаки, вона простежується і в більш високих соціальних та

політичних сферах.

Таким чином, склалася проблемна ситуація із суперечностями як у самій науці, так і між наукою та дійсністю.

Доказом того, що наука (в тому числі медична) активно рухається в напрямі теоретизації, є матеріали міжнародного симпозіуму “Фундаментальні дослідження в сучасному інноваційному процесі: організація, ефективність, інтеграція”, який проходив у Києві 1—3 грудня 2003 року [2]. Остаточо на пленарному засіданні були визначені основні суперечності тенденцій розвитку (еволюції) науки, серед яких, зокрема, “об’єктивне зростання ролі фундаментального знання в житті та розвитку людства і прогресуюча його недооцінка суспільством, переключення уваги останнього на “досягнення” лженауки, паранауки та інших наднаук” [2, с.145].

Далі на прикладі ортопедичної науки зробимо спробу з’ясувати суть цієї суперечливої ситуації, що склалася в медицині. Під “суспільством” в основному розуміємо осіб чи колективи, котрі працюють в науці, впливають на науку, керують наукою та тим самим визначають її застій або розвиток.

Ортопедія завжди була аутсайдером в теоретичних питаннях як суто емпірична наука. Але ситуація, яка склалася в останні десятиріччя, суттєво змінила “відношення сил” у бік прогресивної теоретизації. Ця ситу-

ація зумовлена декількома факторами.

1. *Досягнення медичної генетики* в плані розкриття особливостей групи мультифакторіальних або зумовлених спадковою схильністю захворювань виявилися найбільш реальними в ортопедії. На біомеханічних прикладах, краще доступних теоретичним узагальненням (ніж біохімічні), стало можливим з'ясування особливостей диспластичних аномалій будови як першопричинних факторів при одночасній ролі факторів зовнішнього середовища як експозитивних (посилюючих, прискорюючих). Власне на прикладі ортопедичної науки вдалося чітко з'ясувати, що насправді переважна кількість хронічних неінфекційних захворювань (за літературними даними їх 90%) є спадково зумовленими; вперше були розкриті особливості диспластичних захворювань, зумовлених спадковою схильністю. А це послужило основою для широкомасштабних міждисциплінарних досліджень в ділянці ортопедичної артрології.

2. Зазначений підхід викликав необхідність використання *інтеграції* на різних рівнях, від об'єктного чи інтимного до міждисциплінарних. Відповідно інтеграційний принцип з використанням методологій системного підходу класифікаційної та термінологічної діяльності, а також концептуального моделювання як механізму пошуку нового знання став визначальною науковою методологією.

3. Така ситуація в Інституті патології хребта та суглобів ім. М.І. Ситенка АМН України зумовила сприятливі умови для широкомасштабної та широкоаспектної *теоретизації ортопедичної науки*. Теоретизація реалізується за рахунок побудови нових концепцій (спадково зумовлених захворювань суглобів та хребта [3], сколіозу, зумовленого спадковою схильністю [4]), числен-

них концептуальних моделей як теоретичних узагальнень (остеохондрозу, фрактурології) та розкриття суті на феноменологічному рівні багатьох нових диспластичних синдромів (об'ємної гіперпресії кульшового суглобу; гіперпресії стегново-надколінкового зчленування; варусної, вальгусної деформації; гіпоплазії виростка великогомілкової кістки; інсерційної тендопатії; пострепозиційної гіперпресії кульшового суглобу та інших).

Таким чином, з одного боку зберігається система традиційного *емпірично-описового, прикладного* підходу до ортопедичної науки, яка поки що залишається домінуючою, з іншого, маємо конкретний приклад *прогресивної позитивної реалізації нового системного інтеграційного*, теоретично орієнтованого підходу [5].

Але, на жаль, розвиток інтеграційної ортопедичної науки в останні роки йде виключно за рахунок власної ініціативи окремих науковців, без відповідної науково-адміністративної чи державної підтримки.

На основі такої альтернативної ситуації зробимо спробу *з'ясувати суть деяких факторів (чинників, протиріч), які склалися в ортопедичній науці*. Гадаємо, що подібна ситуація має місце й в інших клінічних дисциплінах.

## 1. Свідомість — світогляд

*Свідомість* — властивий людині спосіб ставлення до світу через суспільно вироблену систему знань як найвищу форму відображення дійсності. Ця властивість реалізується створенням суб'єктивних образів об'єктивного світу, одержанням, зберіганням й переробкою інформації, побудовою програми діяльності, спрямованої на розв'язання певних завдань, та активним управлінням нею. Вищою синтетичною формою свідомості є *світогляд* людини, через який

вона сприймає, осмислює та оцінює навколишню дійсність, визначає й сприймає своє місце й призначення в ній. Але як свідомості, так і світогляду притаманний певний консерватизм. Людина важко (та рідко) змінює свій світогляд, а то й деколи залишається з ним на все життя, незважаючи на ситуацію, що давно вже стала іншою, й навіть усвідомлюючи доцільність таких змін. Немаловажне значення в зміні світогляду має її мотивація та фактор доцільності. Власне така ситуація існує сьогодні. Основна маса науковців, вихованих на принципах емпіричної орієнтації медичної науки, яка домінувала в “прикладних інститутах” десятками років, неспроможна змінити свій світогляд, перебуваючи до того ж в умовах повної відсутності чи недостатності мотивації доцільності такої зміни способу мислення та дій.

Консервативність медицини загальновідома. Як правило, нові віяння в медицину проникають із соціальної сфери та тим самим з певним запізненням, що спостерігається і нині. Багатолітня орієнтація на “прикладність” медичної науки, яка (медична наука) деякими вченими вважалася тільки розділом біології (!), залишилася поки що у свідомості науковців, хоча і в дечому втратила своє значення. До сьогодні виникають такі питання, як: “нашо практичному лікарю теорія?”, ніби завдання теоретичної медицини обмежуються виключно інтересами “практичного лікаря”. Нерозуміння ролі теоретичних досліджень обумовлене багатьма факторами. Реальним прикладом цього можуть бути дисертаційні дослідження з величезним клінічним матеріалом при повній відсутності будь-яких теоретичних узагальнень.

**Висновок 1.** *Світогляд — спосіб мислення медичних науковців, основний фактор наукового прогресу та головний критерій його оцінки — сут-*

*тєво відстає від реальних потреб сучасної інноваційної політики держави.*

## 2. Ситуація, що склалася

Вельми важливим кроком уперед вважаємо підпорядкування клінічної медицини АМН України. На жаль, це рішення поки що особливих позитивних результатів не дало. Можливо, для зміни світогляду було мало часу. Мабуть, і АМН потрібен певний термін для переосмислення своєї керуючої діяльності щодо підпорядкованих їй “прикладно орієнтованих” інститутів.

За логікою, вимогами та станом української науки приєднання низки інститутів міністерського підпорядкування до АМН України було прогресивним явищем. Воно, між іншим, повинно було звільнити науку від бюрократичного тиску. Але поки що цього у повній мірі не сталося.

Слід завважити, що медична наука поступово сама йде до теоретизації, про що свідчать публікації “інтеграційної орієнтації” ще 80—90-х років минулого століття. Достатньо переглянути матеріали журналу “Философские вопросы в медицине и биологии”, який випускало тодішнє Міністерство охорони здоров’я СРСР. Але за прикладної державної орієнтації про інтеграцію медичної науки мови не могло бути.

Принципово інакше ситуація складається сьогодні, коли інтеграція в науці стає обов’язковим компонентом інноваційної політики держави.

Таким чином, констатуємо, що створилися сприятливі умови для теоретизації науки, в тому числі медичної, як в загальнодержавному, так і в локальному аспекті. На жаль, ця слушна ситуація ще слабо використовується. Домінуючою залишилася стара прикладна орієнтація.

За таких обставин ситуації фундаментальні дослідження стали об’-

ектом зацікавленості тільки окремих ентузіастів, до того ж без відчуття взаєморозуміння та підтримки. Як відомо, у всьому світі фундаментальні дослідження потребують відповідної курації — фінансування, дотації, бо самі по собі економічним ефектом не володіють. А це пріоритетне завдання держави.

**Висновок 2.** *Відповідно до інноваційної політики держави першочергової уваги вимагає розвиток інтеграційних досліджень, які мають своє наукове підґрунтя.*

### 3. Відношення емпіричного до теоретичного

Слід відмітити, що, підкреслюючи значення фундаментальних досліджень в сучасній ситуації, ми ні в якому разі не зменшуємо значення емпіричних, фундаментально орієнтованих досліджень чи прикладних розробок. Проте в умовах визначальної орієнтації на емпіричні дослідження та розробки, які виконуються за певними “трафаретами”, не вимагають додаткових зусиль, глибоких інформаційних досліджень, не потребують додаткової підготовки, плануються з наперед чітко визначеними результатами, до того ж підтримуються вищими установами, само собою зрозуміло, що стосовно них складається сприятлива ситуація — “за течією”.

Інтеграція відкриває широкі можливості, тому що нові результати виникають не за рахунок використання додаткових засобів, кадрів чи інших елементів і компонентів наукової діяльності, а за рахунок взаємодії компонентів, появи нових системних ефектів елементів, які інтегруються, нових якостей [6].

Теоретичні дослідження, незвичні для більшості науковців (з колишніх “прикладних інститутів”), з невизначеним їх кінцевим результатом, що потребують свого усвідомлення, витрати часу, додаткових зусиль,

спеціальної підготовки виконавців, не викликають позитивних емоцій. Це рух — “проти течії”. Водночас навіть відносно рідкі теоретичні дослідження, виконані в неслухняній для них ситуації, привели до принципових змін в уявленнях про ортопедію як науку, розумінні її суті та завдань.

**Висновок 3.** *Теоретичні дослідження в інститутах академічного підпорядкування вимагають невідкладної коректної академічної підтримки та орієнтації.*

### 4. Планування наукових досліджень

Одним із важливих факторів, які однозначно від’ємно впливають на розвиток інтеграційних, теоретично орієнтованих досліджень, є процес планування. За останні роки в цьому напрямку спостерігається суттєвий крок назад. Як в медицині взагалі, так і в ортопедії в дев’яності роки ХХ ст. пріоритетним було складне, але продуктивне *системно-проблемне планування*. Сьогодні ми знову повернулися до предметного та комплексного планування (відповідно до вимог, наприклад, “фінансового запиту”), чітко усвідомлюючи його недоліки. Очевидно, без прогресивної переорієнтації наукового планування широкомасштабний вихід на інтеграційний рівень досліджень стає неможливим. Планування повинно чітко відрізнити (диференціювати) дослідження з прикладною та теоретичною орієнтацією, з відповідними до них ставленням та вимогами.

**Висновок 4.** *Нові вимоги до науки потребують відповідного прогресивного планування, яким є в першу чергу системно-проблемне планування.*

### 5. Підготовка наукових кадрів

Якщо для умов емпіричних досліджень основною та достатньою є підготовка відповідних спеціалістів

(у тому числі клініцистів), то для інтеграційного рівня цього явно замало. Виникає необхідність в загальнонауковій — наукознавчій підготовці спеціалістів, зокрема з питань теорії управління науковою діяльністю, в освоєнні таких міждисциплінарних методологій, як теорія систем, системний підхід, системний аналіз, інформаційна, класифікаційна, термінологічна діяльність, планування, прогнозування, верифікація та інші, без яких робота на теоретико-інтеграційному рівні є неможливою. Вже сьогодні маємо приклади інтуїтивного помилкового використання інтеграційних принципів. з грубими недоліками, які, що суттєво важливо, залишаються “незауваженими” з боку спеціалістів керуючого ступеню. А це свідчить про відсутність підготовлених до інновації — інтеграції кадрів і на рівні управління.

**Висновок 5.** *На перше місце виходить питання підготовки та перепідготовки кадрів як науковців-виконавців, так і керівників наукою та науковою діяльністю усіх рівнів.*

## 6. Мотивація досліджень

Без мотивації, зумовленої самою природою людини, її прямування до досягнення ймовірно граничних цілей [7] є неможливим. А природа різних людей, в тому числі науковців, різна, що виключає застосування загального підходу. Індивідууми унікальні в своїх потребах, цілях та мотивах, тобто визначальне значення має особистісний підхід до кожного з виконавців, до їх можливостей. Тому без підтримки держави, без відповідної “курації”, мотивації широко впровадження фундаментальних досліджень залишається фікцією.

**Висновок 6.** *Особистісна мотивація праці — важливий фактор прогресу (підвищення ефективності наукових досліджень).*

## 7. Роль керуючих наукою організацій

Мабуть, це одна з головних вимог щодо теоретизації медичної науки. Без керівної ролі установ академічного рівня, які несуть безпосередню відповідальність за прогрес науки, її широкомасштабна теоретизація, необхідна інноваційному розвитку, є нездійсненною. Без зміни ставлення до наукових робіт, атестації прикладних та теоретичних досліджень, відмінності їх планування, без відповідної курації теоретичних досліджень прогрес теоретизації наук залишається неможливим. Він потребує також визначення наукового потенціалу як установ, так і окремих досліджень та їх результатів. Немаловажне значення в цьому аспекті має робота Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України. Над цими проблемами ми теж працюємо багато років. І маємо надію, що наші дослідження, присвячені типологічним особливостям наукових досліджень, їх побудові, характеристикам та смисловій оцінці, вносять в зазначені проблеми певну нову якість [8, 9].

**Висновок 7.** *Без активного втручання АМН України в питання управління наукою та науковою діяльністю їх прогрес, у тому числі інтеграційних процесів, ризикую залишитися на довгі роки на інтуїтивному рівні.*

## 8. “Інтеграційність” вирішення проблеми теоретизації досліджень

Мабуть ми порушили далеко не всі питання, що мають відношення до теоретизації медичної науки. Зрозуміло одне: ця проблема може вирішуватися тільки інтеграційно, з включенням в активну дію усіх зацікавлених рівнів, систем, починаючи с академічних установ та закінчуючи окремими дослідниками,

в умовах відповідної їх мотивації та стимуляції.

**Висновок 8.** *Фактори, які гальмують еволюцію інтеграційного фундаментального знання та тим самим розвиток медичної науки, знаходяться у самій системі управління наукою та науковою діяльністю.*

Будь-яка наука як процес отримання нового знання складається з емпіричних та теоретичних досліджень. Першим притаманна фактофіксуюча роль з послідовним узагальненням за зовнішніми ознаками. Другі — формотворчі, скеровані на пошук внутрішніх взаємозв'язків та взаємодій між явищами, на побудову нових теоретичних узагальнень, починаючи з висновків різного рівня та закінчуючи створенням нових теорій.

Сьогодні в ортопедичній науці домінують емпіричні дослідження та прикладні розробки. Але за останні десятиріччя, як вже зазначалося, окремим науковцям, використовуючи інтеграційний принцип досліджень, вдалося виконати низку теоретичних робіт, в тому числі розкрити суть нової групи захворювань суглобів, зумовлених спадковою схильністю, розробити їх теорію, на її основі побудувати другорядні теорії (наприклад сколіозу), концептуальні моделі та розкрити суть нових диспластичних синдромів. Тим самим здійснені

значні кроки на шляху теоретизації ортопедичної науки.

### Загальні висновки

На основі власного досвіду вважаємо, що першорядне значення на шляху інноваційної політики держави в аспекті прогресу медичної науки мають:

- **переорієнтація способу мислення науковців, керівників наукою та науковою діяльністю;**

- **підготовка кадрів усіх рівнів для роботи в умовах інтеграційних досліджень (шляхом публікацій, післядипломних курсів, симпозіумів, вікриття відповідних кафедр);**

- **переорієнтація наукових планів з оцінкою наукового потенціалу кожної установи та кожного дослідження;**

- **підтримка (фінансування) інформаційних служб інститутів.**

На нашу думку, керуюча роль в організації фундаментальних досліджень залишається за АМН України з відповідною суттєвою переорієнтацією системи управління підпорядкованими науковими установами та науковою діяльністю.

Мабуть, доцільно керівникам медичних наукових установ орієнтуватися на роботу, яку проводить у цьому напрямку НАН України, зокрема Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва.

1. *Ерохин В.Г.* Роль марксистско-ленинской методологии в осуществлении интеграции научно-медицинского знания //Философские вопросы медицины и биологии. — 1988. — Вып.20. — С.9—20.

2. *Міжнародний симпозіум «Фундаментальні дослідження в сучасному інноваційному процесі: організація, ефективність, інтеграція (Київ, 1—3 грудня 2003 р.)* // Наука та наукознавство. — 2004. — № 1. — С. 141—145.

3. *Сіменач Богдан.* Спадково схильні захворювання суглобів. Теоретико-методологічне обґрунтування — Харків: Основа, 1998. — 223 с.

4. *Корж О.О., Сіменач Б.І.* Побудова теорії виникнення та розвитку диспластичного сколіозу, зумовленого спадковою схильністю //Журн. АМН України. — 2003. — Т.9, № 1. — С.3—14.

5. *Корж О.О., Б.І.Сіменач Б.І.* Медична наука в контексті інноваційного розвитку економіки України (на прикладі ортопедичної науки) // Наука та наукознавство. — 2003. — № 4. — С.51— 59.

6. *Корнеева М.Г.* Проблема интеграции наук в свете деятельностного подхода // Философские вопросы медицины и биологии. — 1964. — Вып.16. — С.56—61.

7. *Maslow A.* Motivation and Personality. — New York: Harper and Row, 1954.

8. Сіменач Б.І. Деякі типологічні особливості наукових досліджень в ортопедії // Медицина и...— 2000. — №1. — С.3—8.

9. Сіменач Б.І. Алгоритм системи побудови наукового дослідження, його характеристики та оцінки // Там само. — 2001. — № 1. — С.3—13.

*Одержано 19.10.2004*

*А.А.Корж, Б.И.Сименач*

### **Актуальные проблемы медицинских исследований**

*Анализируются проблемы повышения теоретического уровня медицинских исследований, в частности ортопедических. В связи с этим рассматривается их состояние, ситуация, которая сложилась, отношение эмпирического к теоретическому, планирование научных исследований, подготовка научных кадров, мотивация исследований, роль руководящих наукой органов. Сделан общий вывод.*

*Г.Г.Петрушенко, Є.О.Блажевич, А.С.Мирончук*

## **Наукові відносини України та Республіки Македонія**

*Всебічно окреслено співробітництво України та Республіка Македонія в науково-технічній сфері, яке набрало головним чином форму співпраці Національної академії наук України та Македонської академії наук і мистецтв. Показано його правові основи, конкретні прояви, досягнення та перспективи.*

Сьогодні незаперечно доведено, що велич кожної нації в сучасному світі значною мірою залежить від досягнень національної науки. Наука та освіта визначають поступ кожної країни, особливо в плані економічного, політичного і технологічного розвитку. Науково-технічні зв'язки між державами є одним з важливих компонентів міжнародних відносин. Авторитет країни в сучасному світі є результатом використання власного потенціалу, а також вивчення та асиміляції наукового досвіду минулого та сьогодення.

Україна приділяє пріоритетну увагу розвитку двосторонньої співпраці з Республікою Македонія в науко-

во-технічній сфері. Така взаємодія розглядається як шлях до досягнення спільної мети — прискорення інтеграції обох країн у провідні європейські структури.

У сьогоднішньому світі наука значно відрізняється від науки попередніх часів, коли для неї була характерна індивідуальна замкнутість. Процес інтернаціоналізації науки став нині неспростовним фактом.

Наука України постійно збагачується ідеями, відкриттями світової науки, в багатьох напрямках робить свій вагомий внесок у вирішення актуальних наукових проблем. Роль представника всієї наукової громадськості нашої держави належить, як правило, Націо-