

---

## ПРО СТАН І РОЗВИТОК ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ

Виступ академіка НАН України В.Ю. Сторіжка

---

У своєму виступі я хочу привернути вашу увагу до нового, ініційованого нашою Академією, масштабного проекту. Йдеться про впровадження в медичну практику вражаючих досягнень ядерної фізики для ранньої діагностики і лікування найбільш загрозливих захворювань людства — онкологічних, серцево-судинних і неврологічних. Цей напрям дістав назву ядерної медицини і по суті є міждисциплінарним, оскільки до його розвитку мають бути залучені, крім медиків і фізиків, ще й хіміки, математики, біологи та інші фахівці.

На жаль, в Україні, як і в цілому світі, спостерігається загрозлива тенденція до зростання (0,5–1,0% щороку) захворюваності і смертності від раку. Внаслідок смертності від злоякісних новоутворень Україна кожен рік втрачає 270 тис. людино-років працездатного віку. Таким чином, онкологічні захворювання є чи не найнебезпечнішою медико-біологічною і соціально-економічною проблемою.

Однією з головних причин цього стану в Україні є низький рівень ранньої діагностики на 1-й і 2-й стадіях захворювання, а також відсутність у медичних закладах сучасного високотехнологічного і високоефективного обладнання для терапії. Близько 60% уперше зареєстрованих онкозахворювань виявляються на 3-й і 4-й стадіях, коли стійке одужання стає неможливим. З цієї причини рівень п'ятирічного виживання онкохворих в Україні становить 41,4%, тоді як у розвинених країнах цей показник сягає 64% і до 2013 р. планується підвищити його до 80%.

Вражаючі успіхи ядерної медицини в ранній діагностиці й лікуванні раку спричинили справжній бум у будівництві центрів ядерної медицини. На жаль, за експертними оцінками, Україна відстає від розвинених країн на 20–30 років. Сьогодні в нашій країні не виробляють жодного радіофармпрепарату, не налагоджено виробництво прискорювачів, магніторезонансних і позитрон-емісійних томографів. В Україні немає жодного центру адронної та нейтронної терапії. Відсутність власного виробництва електрофізичної апаратури для ядерної медицини значно знижує ефективність використання наявного надскладного обладнання, не дає змоги налагодити його сервісне обслуговування. Ні в якому разі нам не можна повторити негативний досвід інших країн під час створення центрів ядерної медицини, коли ставка робиться виключно на імпортне високовартісне обладнання.

Разом з тим Україна має необхідний і достатній науково-технічний потенціал і висококваліфіковані кадри для створення сучасної вітчизняної науково-виробничої інфраструктури ядерної медицини.

Для вирішення цієї проблеми Національна академія наук України разом з Національною академією медичних наук України та Донецьким обласним протипухлинним центром (за дорученням МОЗ України) розробили проектну пропозицію національного проекту «Ядерні технології і електрофізична апаратура для медицини». Цей проект передбачає розроблення технологій і налагодження вітчизняного виробництва сучасної

апаратури для ранньої діагностики і лікування найбільш загрозливих захворювань — онкологічних, серцево-судинних і неврологічних. Для прискорення розроблень проект передбачає кооперацію з Національним дослідницьким центром «Курчатівський інститут» та Державною корпорацією «Росатом» — одними з основних виконавців щойно підготовленої в Росії програми «Развитие ядерной медицины в Российской Федерации». З цими організаціями досягнуто домовленості про співробітництво в галузі розроблення нових ядерних технологій і електрофізичної апаратури для медицини.

Для організації вітчизняного імпортозамінного виробництва медичної апаратури вищої категорії складності (прискорювачі, джерела нейтронів, томографи) пропонується задіяти потужності одного з найбільших приладобудівних підприємств — ВАТ «СЕЛМІ», яке має висококваліфіковані кадри й усі необхідні технології та устаткування для виробництва електрофізичного обладнання.

Реалізація проекту дасть можливість створити вітчизняне виробництво сучасних радіофармпрепаратів нового покоління відповідно до міжнародних вимог GMP і електрофізичне обладнання для діагностики й лікування найпоширеніших в Україні онкологічних, серцево-судинних і неврологічних захворювань. Організація виробництва цієї конкурентоспроможної продукції вирішить питання імпортозаміщення продукції для ядерної медицини, створить нові робочі місця. Україна має всі шанси взяти участь у забезпеченні потреб світового ринку продукції і послуг у галузі ядерної медицини.

Кабінет Міністрів України останнім часом приділяє увагу розвитку ядерної медицини: введено в експлуатацію перші два центри ядерної медицини в Києві, створюється досить потужний центр у Донецьку. 20 березня цього року відбулася нарада прем'єр-міністра України «Про подальший розвиток системи охорони здоров'я», на якій дано доручення щодо розроблення Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку ядерної медицини.

Згідно з рішенням колегії Державного агентства з питань науки, інновації та інформатизації України, визначено пріоритетні напрями цієї програми:

- розроблення інноваційних технологій виробництва радіонуклідів для ядерної медицини;
- розроблення і виробництво радіофармпрепаратів, нових засобів їхньої адресної доставки з використанням нано- і біотехнологій та методів їх застосування;
- розроблення і виробництво лінійних прискорювачів і циклотронів для діагностики й лікування, нових технологій і методів їх застосування;
- розроблення і виробництво прискорювального і діагностичного обладнання для найновіших технологій ядерної медицини — адронної і нейтронної терапії;
- розроблення новітніх ядерно-фізичних технологій і діагностичного обладнання (ОФЕКТ-, ПЕТ-, МРТ-томографи і гібридні комплекси);
- розроблення і виробництво діагностичного обладнання і фармпрепаратів на основі стабільних ізотопів;
- розроблення і виробництво прискорювачів для радіаційної стерилізації одноразового медичного обладнання і матеріалів;
- створення нової експериментальної бази для діагностики з високою просторовою роздільною здатністю на основі сфокусованих пучків рентгенівського і синхротронного випромінювання, електронів, іонів і нейтронів;
- розроблення і виробництво електронних мікроскопів і мас-спектрометрів медичного призначення.

Враховуючи викладене, уряду слід вжити таких першочергових заходів з розвитку ядерної медицини в Україні, зокрема:

- внести до переліку проектів пріоритетного соціально-економічного і культурного розвитку (національні проекти) «Нова якість життя» проект «Ядерні технології і електрофізична апаратура для медицини», розроблений Національною академією наук, Національною академією медичних наук, Міністерством охорони здоров'я, Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України;

- дати доручення Державному агентству з інвестицій та управління національними проектами разом із зацікавленими центральними органами виконавчої влади, Національною академією наук України та Національною академією медичних наук України доопрацювати техніко-економічне обґрунтування внесеного ініціаторами проекту, в тому числі питання створення спільного українсько-російського підприємства з ви-

робництва електрофізичної апаратури медичного призначення;

- звернутися до української і російської частин Комітету з питань економічного співробітництва Російсько-Української міждержавної комісії з пропозицією щодо започаткування Міждержавної програми співробітництва в галузі ядерної медицини із забезпеченням її щорічного фінансування за рахунок бюджетів держав-учасниць.