

http://www.ukrinform.ua/ukr/news/nanokristali_shcho_mogut_znishchuvati_rakovi_klitini_virostili_u_harkovi_1863329



Нанокристали, які вирощують в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (Харків), можуть ефективно використовуватися для боротьби з раком.

Про це розповів в інтерв'ю кореспондентові [Укрінформу](#) заступник директора інституту з наукової роботи, член-кореспондент НАН України Юрій Малюкін.

- Ракові клітини є у всіх людей. Але в одних вони можуть мирно дрімати до кінця життя, а в інших раптово починають рости, стаючи злоякісними. Їх зло полягає в тому, що вони проникають до життєво важливих органів і блокують їхню роботу, викликаючи смерть. Наука ще не може пояснити, з чим пов'язано злоякісне поширення клітин, але вже досягла певних успіхів у пошуку шляхів боротьби з раком.

- Ви маєте на увазі способи лікування?

- Традиційно у всьому світі в лікуванні онкозахворювань використовують хірургію, а також радіо- і хіміотерапію. Причому два останні способи шкідливі для організму, але головна мета лікарів - якщо не повністю вилікувати хворого, то хоча б продовжити його життя. Водночас, наука не стоїть на місці. На передній фланг у війні, оголошеній раку, виходять новітні матеріали, у тому числі, штучно вирощені нанокристали. Вони мають унікальні властивості. Будучи введеними у кров пацієнта звичайним шприцом, кристали розміром у долі мікрметра проходять через мембрану клітин і накопичуються в їхньому ядрі. При цьому, висловлюючись мовою науки, генеруються вільні радикали, які і знищують хворі клітини.

- Без шкоди для організму?

- Продукти розпаду легко виводяться з організму, що передбачено законами біології.

- Саме такі нанокристали вирощують у вашому інституті?

- Вірно, причому вони не мають аналогів у світі, що за останні три роки підтверджено десятком патентів, авторських свідоцтв і наукових публікацій. Наші досягнення представлено на міжнародних наукових конференціях, у тому числі, на нещодавніх - у Польщі та Литві. Завдяки налагодженим міжнародним зв'язкам ряд проектів здійснюється при фінансовій підтримці наукових установ США, Канади, країн ЄС. У наших дослідженнях активно беруть участь колеги – вчені діючих у Харкові Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАН України і Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України,

Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України (Київ), а також Харківського національного медичного університету.

- Чи далеко до впровадження нанокристалів у медичну практику?

- Поки що йдуть доклінічні випробовування на тваринах: мишах, щурах, хом'яках. Результати обнадіють - нанокристали можуть стати ефективним методом боротьби з раком.

Розмову вела
Світлана Лігостаєва, Укрінформ
м. Харків.