

ГЕНОТЕРАПІЯ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ



Традиційні методи лікування на сьогодні вважаються недостатніми, адже їх виключне застосування не здатне забезпечити необхідного результату. Зважаючи на це, науковці та медики працюють над новими – експериментальними – методами терапії, одним із яких є генотерапія. Вона не передбачає ані використання

медичних препаратів, ані хірургічного втручання, оскільки уможливорює безпосередній вплив на пошкоджені гени, які і є причиною виникнення багатьох захворювань. Про стан досліджень у галузі розроблення різних технологій генотерапії, загальні перспективи подальшого розвитку її напрямів та прогнози щодо здоров'я майбутніх поколінь людства розповів науково-популярній програмі «Всесвіт» радіостанції «Голос Києва» завідувач відділу загальної та молекулярної патофізіології Інституту фізіології імені О.О. Богомольця НАН України, доктор медичних наук, професор Віктор Євгенович Досенко.

Суть генотерапії полягає у внесенні змін до генетичного апарату клітин з метою лікування певних захворювань. Одним із перспективних її напрямів є терапія так званих **моногенних захворювань**, тобто захворювань, спричинених пошкодженням одного гена, який стає дефективним через нестачу певного білка. Це, у свою чергу, впливає на виконання тих чи інших функцій (наприклад, не скорочуватиметься м'яз). Тому замість пошкодженого гена у клітину вводять нормальний. У багатьох випадках генотерапія є єдино можливим шляхом подовження життя людини та підвищення його якості – зокрема й у випадках, які раніше вважалися безнадійними.

Проте серед генетично детермінованих захворювань моногенні складають меншість, більшість же є мультифакторіальними (полігенними) і можуть визначати просто спадкову схильність певної людини до тієї чи іншої хвороби. В цьому разі часто йдеться навіть не про патологію як таку, адже медицина матиме справу з варіантом гена, а тому вчені пропонують застосовувати метод **РНК-інтерференції**, який **пригнічує обраний ген**.

За словами В.С. Досенка, науковці прогнозують, що згодом в аптеках можна буде придбати не лише хімічні речовини, а й речовини, які регулюватимуть активність окремих генів. Перші препарати на основі таких речовин вже мають суттєву перевагу порівняно із традиційними засобами – **високу специфічність, тобто вибірковість дії, яка дає змогу уникнути багатьох побічних ефектів, неминучих при застосуванні хімічних сполук**. Крім того, такий препарат

достатньо буде вжити один раз, аби забезпечити необхідну тривалість впливу діючої речовини (на відміну від лікарських засобів, які для підтримання досягнутого результату слід вживати з певною періодичністю).

Дослідження в галузі генотерапії, як припускають учені, мають стати основою для успішної боротьби з інфекційними хворобами, адже вірус, як і людський організм, має власний генетичний апарат. До того ж, у світі вже розроблено препарати для лікування вологої дистрофії сітківки ока, яка є однією з найбільш поширених причин сліпоти в людей похилого віку.

Важливим здобутком науки є технологія генетичного тестування (або ж генотипування чи складання так званого генетичного паспорта), що дає змогу визначити спадкові схильності новонародженої дитини до певних захворювань. Це питання варте особливої уваги не тільки з боку вчених і медиків, а й із боку суспільства, адже більшість людей з тих чи інших причин, на жаль, реалізують успадковані схильності до різноманітних порушень функціонування організму.

Науковці передбачають, що людство майбутнього ще більше страждатиме від серцево-судинних, онкологічних, ендокринних захворювань, цукрового діабету, психічних патологій, депресій, проблем із репродуктивною функцією та інших розладів, а тому й більше потребуватиме відповідної медичної допомоги, – зазначив В.Є. Досенко, підкресливши, однак, що здоров'я людини завжди великою мірою залежить від її способу життя.

[ПРОСЛУХАТИ АУДІОЗАПИС РАДІОПЕРЕДАЧІ](#)

Матеріали опублікували: Прес-служба НАН України