

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ СУБСТАНЦІЇ ІНОЗИНУ ПРАНОБЕКСУ

Бурдак О. С.¹, Ярних Т. Г.², Борщевський Г. І., 1Борщевська М. І.¹

¹ПАТ «Фармак», м. Київ, Україна

²Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Гострі респіраторні захворювання (ГРЗ) або гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ), а саме так офіційно називають застуди, складають більше половини всіх захворювань. Це обумовлено, перш за все, інфекційною природою таких недуг, здатних швидко розповсюджуватися в колективі, а по-друге – різноманіттям мікроорганізмів, в тому числі вірусів, які викликають хвороби. Саме тому назва захворювання і включає термін "вірусні". До таких захворювань відносяться грип, парагрип, аденовірусні, риновірусні, ентеровірусні та інші інфекції.

Надзвичайно широка поширеність ГРВІ, їх потенційна небезпека в плані розвитку вторинних гострих і хронічних інфекцій дихальних шляхів, а також смертей зумовлює пошук і створення лікарських засобів, ефективних для лікування ГРВІ та профілактики ускладнень.

Група препаратів, що використовуються фахівцями для профілактики і лікування гострих респіраторних інфекцій постійно зростає, однак істотного прогресу в результатах лікування поки не відмічено. У зв'язку з цим актуальним є розробка нових технологій і методів лікування, що поєднують безпеку і ефективність проведеної терапії, деякі з яких вже представлені в програмах і стандартах ведення дітей з вадами здоров'я та хронічними хворобами.

Понад півстоліття тому було показано, що пурини володіють імуномодулюючими властивостями і є одними з основних речовин, необхідних для нормальної життєдіяльності клітин людини. Пурини постійно присутні в організмі, вони щодня надходять з їжею і беруть участь у багатьох фізіологічних життєво важливих процесах в ядрі клітин. Найбільш відомим представником речовин цього класу є нуклеозид аденозин. Аденозин може розщеплюватися ферментом діаміназою, в результаті чого утворюється новий метаболіт – інозин.

Синтетичним аналогом інозину являється інозин пранобекс – це комплексна сполука інозиту та солі 4-ацет-амінобензойної кислоти з N, N-диметиламіно-2-пропанолом – допоміжним компонентом, що підвищує доступність інозиту для лімфоцитів. Механізм дії препарату полягає у зв'язуванні препарату з рибосомами уражених вірусом клітин, що приводить до гальмування синтезу матричних РНК вірусів, що приводить до пригнічення реплікації вірусів. Інозин пранобекс має імуномодулюючий ефект, подібний до дії гормонів тимусу. Препарат посилює диференціацію пре-Т-лімфоцитів, стимулює проліферацію Т- та В-лімфоцитів, підвищує

функціональну активність Т-лімфоцитів, посилює вироблення інтерлейкіну-2 лімфоцитами, стимулює синтез інтерлейкіну-1 та гальмує синтез інтерлейкіну-4, стимулює виробництво власних інтерферонів. До інозину пранобексу чутливі віруси кору, епідемічного паротиту, вірус герпесу людини, цитомегаловіруси, вірус Епштейна-Барра, вірус вітряної віспи, віруси грипу та парагрипу, аденовірус.

Інозин пранобекс володіє одночасно імуностимулюючим ефектом і неспецифічною противірусною дією, активний відносно широкого спектра вірусів і може бути використаний для емпіричної терапії та лікування мікст-інфекцій. За 45 років використання в медицині накопичена доказова база, що дозволяє рекомендувати препарат для лікування різних вірусних інфекцій, в тому числі у дітей. У ряді клінічних досліджень була показана висока ефективність і безпеку інозину пранобексу при респіраторних захворюваннях, в тому числі у пацієнтів з рецидивуючими інфекціями і фоновими алергічними захворюваннями.

Так в експериментальному дослідженні на культурі клітин було показано, що інозин пранобекс має противірусну дію щодо вірусів грипу А і В. Інгібуючий вплив препарату на репродукцію вірусів грипу виявлено як при попередній обробці культури клітин (профілактичний режим), так і при внесенні препарату безпосередньо після інфікування клітин (терапевтичний режим). При цьому було виявлено дозозалежний ефект. Інозин пранобекс інгібував репродукцію як вірусів грипу типу А (H1N1 і H3N2), так і грипу типу В. Слід зазначити, що інгібуючий вплив інозину пранобексу на репродукцію вірусів грипу типу А було виражено сильніше, ніж на репродукцію вірусу грипу типу В.

Інозин пранобекс володіє і протизапальним ефектом за рахунок вибіркового пригнічення прозапальних цитокінів, у тому числі фактора некрозу пухлини (TNF- α) і інтерлейкіну (IL-1 β). Інозин пранобекс також інгібує продукцію радикалів супероксиду стимульованими нейтрофілами, проявляючи антиоксидантну дію.

Виходячи з того, що інозин пранобекс ініціює секрецію IFN- α і стимулює природні механізми імунного захисту організму із залученням таких клітинних компонентів, як Т-лімфоцити, Т-хелпери, НК-клітини і макрофаги, вважається, що застосування інозину пранобексу є патогенетично обґрунтованим в якості протирецидивної терапії при інфекції герпесу.

Застосування інозину пранобексу набуває популярність у фахівців різного профілю, про що свідчить поява на фармацевтичному ринку генеричних препаратів у формі таблеток по 500 мг та сиропу з концентрацією 50 мг/мл.

Враховуючи вище викладене, наші дослідження також спрямовані на створення лікарського засобу на основі субстанції інозину пранобексу.