

СКРИНІНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВИХ АЛЕРГІЗУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПИЛКУ ОМЕЛИ БІЛОЇ ЗА УМОВИ ІНТРАНАЗАЛЬНОЇ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ

Страшненко А. О., Чікіткіна В. В.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
anastasia.strashnenko@gmail.com*

Проблема алергічних захворювань є актуальною медико-соціальною проблемою в усьому світі. Клінічні прояви алергії зареєстровані майже у 30 % населення розвинених країн, при цьому їх частота подвоюється кожні 10 років. В Україні згідно з офіційною статистикою на алергічні захворювання страждають від 15 до 30% населення.

До того ж, кількість хворих продовжує збільшуватися у зв'язку з погіршенням екологічної ситуації, поширенням хімічних речовин у побуті, виробництві і сільському господарстві, інтенсивним застосуванням лікарських засобів, розповсюдженням штучного годування дітей, використанням у харчовій промисловості консервантів і впливом природних чинників: пилу, пуху і пилку рослин. Серед алергічних захворювань найбільш розповсюджені та найчастіше реєструються полінози (8-10% населення) і алергічні дерматити (6-10%).

Поліноз (від англ. pollen – пилок) – це алергічна реакція, що викликається пилом рослин і характеризується гострим запаленням слизових оболонок дихальних шляхів і очей. У 95% випадків поліноз проявляється поєднанням кон'юнктивіту і риніту: свербіжем і почервонінням повік, відчуттям піску в очах, світлобоязливістю, слезотечею, чханням, свербіжем у порожнині носа, рясними виділеннями з носа, які змінюються відчуттям закладеності носа. При важкому прогресуючому перебігу полінозу через 2-4 роки у 13-50% хворих розвивається пилкова бронхіальна астма.

Захворювання має чітку сезонність, яка співпадає з періодом цвітіння рослин. Дотепер доведена алергія до пилку злакових трав, культурних злаків, дерев, бур'янів та садових квітів, алергени деяких з них використовуються у діагностиці алергії. Перелік рослин, пилок яких здатний спричинити прояви полінозу, постійно доповнюється та розширюється.

Однією з таких рослин може бути омела біла (*Viscum album L.*) – напівпаразитна рослина, що оселяється на надземних частинах, головним чином, листяних дерев – тополях, кленах, березах, вербах, липах, дубах, в'язах які переважають серед дерев, що використовуються для озеленіння вулиць, скверів та парків великих міст України. Алергенність омели, й зокрема, її пилку не досліджувалась та не доведена. Проте, зважаючи на широку розповсюдженість омели майже в усіх регіонах країни та період її цвітіння у березні-квітні, що співпадає з цвітінням багатьох дерев-алергенів, припустили можливу алергізуючу дію пилку омели та етіологічну роль у виникненні полінозів, що зумовлює актуальність даного дослідження.

Метою дослідження стало експериментальне вивчення можливої алергізуючої дії пилку омели білої за умови інтраназальної сенсibilізації.

Збір пилку омели білої проводили у період цвітіння рослини у ранкові години під час санітарного знищення гілок дерев, що уражені омелою. Кулясті чагарники омели повністю загортали у целофановий пакет й лише після цього зрізали уражену гілку. Далі ретельно струшували пилку з куща у пакет. Усього було отримано 120 мг пилку з домішками квіток із 25 кущів омели білої.

Дослідження проведено на 18 статевозрілих нелінійних щурах обох статей. Тварини були розділені на 3 експериментальні групи: 1-а група – контрольні тварини, яким щодня одноразово протягом 7 днів закапували за допомогою інсулінового шприца у кожний носовий хід по 0,1 мл стерильного фізіологічного розчину (0,9% NaCl); 2-а та 3-я групи – дослідні тварини, яким щодня одноразово протягом 7 днів закапували у кожний носовий хід по 0,1 мл 0,1% та 0,5% завису пилку омели у фізіологічному розчині. Через 14 днів після останнього уведення завису пилку усім піддослідним тваринам вводили завершальну дозу пилку омели кількістю 0,1 мл 0,1% завису та реєстрували розвиток проявів алергічного риніту та кон'юнктивіту.

Оцінку алергізуючої дії проводили за бальною шкалою: 0 балів – повна відсутність проявів алергії; 1 бал – слабка виражена ін'єкція судин кон'юнктиви та почервоніння носа щура; 2 бали – початкові ознаки алергічної реакції кон'юнктиви, почервоніння, сльозотеча; початкові ознаки алергічної реакції слизової оболонки носа, почервоніння, виділення секрету; 3 бали – виражені ознаки алергічної реакції кон'юнктиви, значне почервоніння, сльозотеча; виражені ознаки алергічної реакції слизової оболонки носа, почервоніння, виділення секрету; 4 бали – набряк кон'юнктиви очного яблука, з різко вираженим подразненням і запальною реакцією.

Результати експерименту показали, що внесення завершальної дози пилку омели білої у носові ходи щурів викликало виражену алергічну реакцію з боку слизової оболонки носа та кон'юнктиви ока у щурів обох дослідних груп, що через 20 хвилин експерименту склало 3,2 бали.

У більшості тварин в перші 10 хвилин спостерігали початкові ознаки алергічної реакції у вигляді почервоніння кон'юнктиви та слизової оболонки носа, а вже на 20-ій хвилині реєстрували значну гіперемію, сльозотечу; виділення секрету з носу, у трьох щурів – набряк кон'юнктиви очного яблука, з різко вираженим подразненням і запальною реакцією. Через 1 годину прояви алергії дещо зменшились, але все ж були достовірно вираженими на рівні 2,8 балів. Через 24 години спостереження у щурів, сенсibilізованих пилком омели, зберігалися клінічні прояви полінозу на рівні 1,6 бали.

Слід зазначити, що у групі контрольних тварин після уведення завершальної дози пилку омели білої видимі зміни слизових оболонок носа та очей були відсутні.

Таким чином, отримані результати вивчення можливих алергізуючих властивостей пилку омели свідчать про виражену алергізуючу дію та здатність викликати прояви полінозу за умови інтраназального введення. Перспективним та доцільним є більш широке дослідження алергізуючих властивостей пилку омели білої.