

Изучение аллергенной активности экстракта пыльцевого аллергена при помощи теста активации базофилов

З.Г. Юпатова¹, Н.М. Борабанова¹, И.В. Романова², Э.А. Доценко¹, Н.С. Гурина¹,
А.Е. Гончаров², В.М. Бержец³

¹ Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

² Институт биофизики и клеточной инженерии Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

³ Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова, Москва, Россия
E-mail: zuyupatova@mail.ru

Поллиноз – актуальная проблема современной аллергологии. Встречаемость среди популяции в Беларуси составляет от 10 до 20%, в России 12,7-24%. Флора разных стран мира, в том числе Беларуси и России последние годы значительно изменяется. Причиной является распространение инвазивных сорняков, таких как Золотарник канадский и Постенница обыкновенная, а также использование в озеленении инвазивных видов: Сосна горная, Туя западная, Можжевельник обыкновенный, Кипарис вечнозеленый. Такие виды угрожают не только местным видам растений, но и способны вызывать поллиноз, о чем говорят исследования ученых разных стран мира. В Беларуси не проводились исследования по изучению сенсибилизации населения к новым видам растений. Кроме того, эти виды не входят в состав рутинных панелей для диагностики поллиноза. Выходом может быть получение экстракта пыльцевых аллергенов из собственного сырья. В соответствии с разработанным методом экстракции пыльцевых аллергенов лаборатории по разработке аллергенов НИИ им. Мечникова нами получен экстракт пыльцы березы из отечественного сырья.

Одним из способов оценки специфической активности аллергенного экстракта является тест активации базофилов. Для оценки специфического ответа на аллергены оценивали маркеры активации клеток (CD203с, CD164) и маркеры дегрануляции (CD107а). Для исследования были выбраны 4 пациента с сенсибилизацией к пыльце березы (первая группа) и 2 пациента в контрольной группе. Исследование показало, что у пациентов из первой группы выявлена активация базофилов, о чем свидетельствует увеличение экспрессии маркера CD203с на поверхности базофилов (индекс активации у пациентов первой группы – Ме 2,09 [1,17;2,21], индекс активации у контрольной группы – Ме 0,82 [0,6;1,04], $p < 0,05$). У одной из пациенток первой группы также было определено увеличение экспрессии базофилами маркера активации CD164 (индекс активации 4,7), и увеличение экспрессии базофилами молекул CD107а (индекс активации 18,5), что указывает на дегрануляцию базофилов крови под воздействием экстракта пыльцевого аллергена.

Полученные данные подтверждают наличие специфической аллергенной активности у экстрактов пыльцевых аллергенов, полученных из отечественного сырья, и целесообразность продолжения исследований с другими видами растений.

Возьмите на заметку:

При проведении теста активации базофилов с экстрактом пыльцевого аллергена березы, полученного из отечественного сырья, выявлена активация и дегрануляция базофилов у пациентов с верифицированной аллергией к пыльце березы.





БФУ
ИМЕНИ И. КАНТА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. ИММАНУИЛА КАНТА

Сборник тезисов докладов

X юбилейного всероссийского форума молодых исследователей

ХимБиоSeasons 2024

15–20 апреля 2024

© Авторы опубликованных тезисов, 2024

© БФУ им. И. Канта, 2024
ISBN 978-5-8353-3275-5

г. Калининград, 2024