

Т. Д. Гриценко, Т. Е. Науменко, В. Л. Шалабода, Л. М. Шевчук, В. П. Самодуров
 ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены»,
 г. Минск, Республика Беларусь



ПРИРОДНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ В ВОЗДУХЕ

Аллергический ринит (поллиноз) — болезнь органов дыхания, вызванная воздействием пыльцевых аллергенов растительного происхождения. Особая значимость этого заболевания обусловлена его сезонностью [1], а также высоким риском развития анафилактического шока и серьезных осложнений. Поллинозы зачастую приводят к развитию хронических бронхитов и астмы бронхиальной. Несмотря на большое количество современных лекарственных препаратов, лечение аллергического ринита носит, в основном, симптоматический характер, что не позволяет снизить частоту и тяжесть течения этого заболевания.

Если раньше — лет 10 назад — редко встречались люди с резко выраженными проявлениями поллиноза и, как правило, это происходило весной, то в настоящее время много страдающих аллергическим ринитом обращаются за медицинской помощью и летом, и осенью, и их количество значительно возросло.

Установлено, что весной аллергический ринит, в основном, вызывают цветущие деревья и кустарники, летом — злаки и другие травы, а ближе к осени — сорняки. Начало заболеваний обычно совпадает по времени с цветением растений, являющихся аллергенами для конкретного человека, поэтому установление причины поллиноза необходимо для своевременного применения профилактических мер, что позволит предотвратить, или снизить тяжесть течения болезни. Разработка ежегодных Календарей пыления основных аллергенных таксонов является одной из важнейших мер профилактики заболевания населения поллинозами.

С 2004 г. проводится мониторинг пыльцы растений и спор плесенных грибов в атмосферном воздухе г. Минска. В 2006 г. ежедневный мониторинг содержания спор растений и пыльцы в воздушном бассейне города был начат 13 марта с использованием волюметрического стационарного пыльцеуловителя. Первую пыльцу начали отмечать только 31 марта — отдельные пыльцевые зерна ольхи. Уже 12–13 апреля были отмечены весьма высокие концентрации ольхи (свыше 500 пыльцевых зерен в 1 м³ воздуха за сутки). С 18 апреля стал отмечаться рост концентраций пыльцевых зерен тополя (тополь дрожащий или осина) и убывания концентрации ольхи и лещины.

Максимальные содержания пыльцы тополя в воздухе были отмечены с 21 по 23 апреля (более 500 пыльцевых зерен в 1 м³ воздуха). С 23 по 26 апреля стали наблюдаться высокие концентрации пыльцы ивы (более 170 пыльцевых зерен в 1 м³).

Необычная ситуация в 2006 г. отмечалась в городе Минске в отношении пыления березы, начавшегося с 23 апреля сразу очень высокими концентрациями пыльцевых зерен этого сильного аллергена (более 1 000 пыльцевых зерен в 1 м³). Максимальное содержание пыльцы березы в воздухе — более 10 000 пыльцевых зерен в 1 м³ — было отмечено 29 апреля и такое состояние продержалось до 12 мая.

Следует отметить, что практически с 25 апреля по 12 мая пыльца березы присутствовала в воздухе в огромных количествах — наблюдался так называемый «пыльцевой смог». В ходе анализа «пыльцевого дождя» в городе Минске и аэропалинологической ситуации Международной базы данных Европейской аэроаллергенной сети пыльцы было установлено, что и по всей Европе в это время также отмечались чрезвычайно высокие уровни пыльцы березы в воздухе. Пыльцевой смог в Минске можно было объяснить тем, что как в столице, так и на большей части Беларуси, при холодных ветрах восточного направления, высоком давлении и ясной погоде в то время сложилась уникальная погодная ситуация. Пыльца березы не вымывалась дождями, не поднималась с теплыми потоками воздуха в верхние слои атмосферы, а «зависала» в приземном слое воздуха. Оседая на асфальт, поверхность домов и крыши различных промышленных объектов, она снова поднималась в воздух, причем уже с частицами вредных химических веществ и пыли.

В этом «пыльцевом смоге» Минск находился около двух недель. После прошедших с 14 мая дождей, пыльца березы в воздухе стала несколько убывать, но все еще сохранялись ее высокие концентрации, возможно, за счет повторного вовлечения пыльцы в воздушные потоки. Следует отметить, что в апреле и мае 2006 года в спектре пыльцевых загрязнителей атмосферного воздуха доминировала пыльца березы, обладающая наиболее ярко выраженными аллергенными свойствами.