**Растения республики Башкортостан, вызывающие поллиноз**

Гандалипова Э.И.

На фоне всеобщей урбанизации, убыстрения темпа жизни, синтеза колоссального количества новых химических веществ, в условиях все нарастающего производства самых разнообразных лекарств, синтетических моющих средств, даже новых пищевых продуктов организм человека начинает неадекватно реагировать на такие, казалось бы, простые и привычные вещи, как куриное яйцо, мясо, пыльца цветущих растений, земляника: у человека развивается состояние аллергии, или повышенной чувствительности к биологическим и химическим реагентам [1].

Во всем мире наблюдается увеличение количества больных аллергией и более тяжелое течение аллергических заболеваний. Для их профилактики и лечения необходимо изучать причины возникновения и меры предупреждения аллергических болезней, географическое распространение аллергии, зависимость ее от экологической обстановки и т.д. [2, 3, 4, 5].

Клинические проявления аллергических заболеваний у человека разнообразны. Но особенно часто вовлекаются в болезненный процесс органы дыхания, и тогда развиваются аллергический насморк, бронхиальная астма, поражаются слизистые оболочки глаз, полости рта, кожные покровы [6].

Чем же это вызвано? Если бы мы попытались составить список всех известных в настоящее время аллергенов, то у нас получился бы увесистый том. Не самое последнее место среди всего этого многообразия занимает пыльца растений.

Аллергические заболевания, вызываемые пыльцой растений, называются полллинозами. Впервые в 1819 году английский врач Босток сделал официальное упоминание о полинозе как “о случае периодического поражения глаз и груди” и назвал его “сенной лихорадкой” [7].

В дальнейшем сообщения об этом недуге появлялись часто. В наши дни накапливаются все новые и новые данные о поллинозах, о методах их лечения и профилактики, обнаруживаются ранее неизвестные виды растений, вызывающих аллергию. Но и у давно изученных, и у новых пыльцевых аллергенов существуют характерные черты.

1. Принадлежность к ветроопыляемым растениям, которые продуцируют ее в больших количествах. Исключением являются некоторые виды насекомоопыляемых растений, культивируемых в той или иной местности (например, подсолнечник - Helianthus или свекла обыкновенная - Beta vulgaris). Кроме того, садовники цветоводы могут быть сенсибилизированы к пыльце насекомоопыляемых растений, так как вдыхают ее в больших количествах, у них это своего рода профессиональная болезнь.

2. Если пыльца не принадлежит ветроопыляемым растениям, то она должна продуцироваться в достаточно больших количествах, способных вызвать сенсибилизацию организма (например, Amphyphylous).

3. Легкость, летучесть, небольшие размеры (12-35 мкм) и округлая или округло-треугольная форма, что позволяет распространяться на большие расстояния.

4. Принадлежность широко распространенным в данном регионе растениям, поскольку пыльцевых зерен должно быть достаточно много, чтобы вызвать сенсибилизацию организма.

5. Обладание выраженными аллергенными свойствами [7].

Нужно отметить также, что, во-первых, аллергенностью обладает не само пыльцевое зерно, а его внутреннее содержимое - плазма, состоящая из жиров, углеводов, витаминов, особенно группы Е, различных неорганических веществ, содержащих K, Na, Mg, Cu, Fe, P, пигменты и различные ферменты. В пыльцевых зернах с более выраженной аллергенной активностью обнаружено большее количество свободных аминокислот.

Во-вторых, аллергенные свойства пыльцы зависят от конкретных условий. Свежая пыльца, то есть когда она выделяется в воздух из пыльников тычинок трав и деревьев, очень активна. Попадая во влажную среду, например, на слизистые оболочки, пыльцевое зерно набухает, его оболочка лопается, а внутреннее содержимое всасывается в кровь и лимфу и сенсибилизирует организм человека.

В-третьих, аллергенные свойства пыльцы зависят от условий, в которых она продуцируется. При хороших погодных условиях, с низкой влажностью и высокой температурой, активность пыльцевых зерен выше; при повышенной влажности и дождливой погоде - наоборот, ниже.

Установлено также, что пыльца трав является более активным аллергеном, чем пыльца деревьев. Так, 97 % больных поллинозами реагируют на антиген из пыльцы злаков и лишь 3 % - на антиген из пыльцы деревьев.

Важную роль в распространении среди населения поллинозов играет географическое положение местности, характер растительности, высота над уровнем моря и т.д. К примеру, среди населения, живущего в местах с высокой влажностью и постоянными туманами, чаще встречается аллергия к плесневым грибам и бактериальным аллергенам, а уровень заболеваемости бронхиальной астмой значительно выше в засушливых или горных районах.

Таблица. Растения Республики Башкортостан, вызывающие поллиноз.

|  |  |
| --- | --- |
| Pinaceae  1. Larix sibirica  2. Picea obovata  3. Abies sibirica  Aceraceae  4. Аcer negundo  5. A. Platanoides  Amaranthaceae  6. Amaranthus sp.  Berberidaceae  7. Berberis vulgaris  Betulaceae  8. Betula pendula  9. Betula pubescens  10. Alnus incana  11. Alnus glutinosa  12. Corylus avellana  Cannabaceae  13. Cannabis sativa  14. Humulus lupulus  Chenopodiaceae  15. Chenopodium album  16. C. glaucum  17. C. rubrum  18. C. urbicum  19. Atriplex patula  20. A. nitens  21. Beta vulgaris  22. Suaeda prostrata  23. S. corniculata  24. Salsola sp.  Caprifoliaceae  25. Sambucus sibirica  Compositae  26. Artemisia vulgaris  27. A. absinthium  28. A. campestris  29. A. dracunculus  30. A. glauca  31. Ambrosia artemisiifolia  32. A. trifida  33. Aster amellus  34. Chamomilla sauveolens  35. Helianthus annus  36. Taraxacum officinale  Cyperaceae  37. Carex nigra  Fabaceae  38. Melilotus albus  Fagaceae  39. Querqus robur  Malvaceae  40. Malva sp.  Oleaceae  41. Fraxinus americana  42. Syringa vulgaris  Plantaginaceae  43. Plantago major  44. P. media  45. P. lanceolata  Poaceae  46. Agrostis alba  47. Agropyron sp.  48. Alopecurus sp.  49. Anthoxanthum odoratum  50. Arrhenatherum sp.  51. Bromus inermis  52. Calamagrostis epigeios  53. Dactylis glomerata  54. Deschampsia caespitosa  55. Elytrigia repens  56. Festuca pratensis  57. F. rubra  58. Phleum pratense  59. Poa annua  60. P. pratensis  61. P. trivialis  62. Secale cereale  63. Zea mays  Polygonaceae  64. Rumex sp.  Rosaceae  65. Crategus sanguinea  66. Fragaria vesca  67. Malus domestica  68. Sorbus aucuparia  Salicaceae  69. Populus alba  70. P. canescens  71. P. nigra  72. P. tremula  73. Salix alba  74. S. aurita  75. S. caprea  76. S. cinerea  77. S. fragilis  78. S. pentandra  79. S. triandra  Typhaceae  80. Typha sp.  Tiliaceae  81. Tilia cordata  Ulmaceae  82. Ulmus laevis  83. U. glabra  Urticaceae  84. Urtica dioica  85. U. urens | Сосновые  Лиственница сибирская  Ель сибирская  Пихта сибирская  Кленовые  Клен ясенелистный  К. платановидный  Щирицевые  Щирица  Барбарисовые  Барбарис обыкновенный  Березовые  Береза повислая  Б. пушистая  Ольха серая  О. черная  Лещина обыкновенная  Коноплевые  Конопля посевная  Хмель обыкновенный  Маревые  Марь белая  М. сизая  М. красная  М. городская  Лебеда раскидистая  Л. лоснящаяся  Свекла обыкновенная  Сведа стелющаяся  С. рожконосная  Солянка  Жимолостные  Бузина обыкновенная  Сложноцветные  Полынь обыкновенная  П. горькая  П. полевая  П. эстрагон  П. сизая  Амброзия полынелистная  А. трехраздельная  Астра ромашковидная  Хамомилла пахучая  Подсолнечник обыкновенный  Одуванчик лекарственнный  Осоковые  Осока черная  Бобовые  Донник белый  Буковые  Дуб черешчатый  Мальвовые  Мальва, просвирник  Маслинные  Ясень американский  Сирень обыкновенная  Подорожниковые  Подорожник большой  П. средний  П. ланцетолистный  Злаки  Полевица белая  Житняк  Лисохвост  Душистый колосок  Райграс  Костер безостый  Вейник наземный  Ежа сборная  Луговик дернистый  Пырей ползучий  Овсяница луговая  О. красная  Тимофеевка луговая  Мятлик однолетний  М. луговой  М. обыкновенный  Рожь посевная  Кукуруза обыкновенная  Гречишные  Щавель  Розоцветные  Боярышник кроваво-красный  Земляника лесная  Яблоня домашняя  Рябина обыкновенная  Ивовые  Тополь белый  Т. сероватый  Т. черный  Т. дрожащий, осина  Ива белая  И. ушастая  И. козья  И. пепельная  И. ломкая  И. пятитычиночная  И. трехтычиночная  Рогозовые  Рогоз  Липовые  Липа сердцевиднолистная  Вязовые  Вяз гладкий  В. шершавый  Крапивные  Крапива двудомная  К. жгучая |

Для каждого региона существуют свои аллергенные растения. Например, американцы и французы самым опасным растением считают амброзию (Ambrosia) [8]. В период ее массового цветения наблюдаются вспышки поллинозов, носящие характер эпидемий. В Индии сильным аллергеном являются эвкалипт, акация [9].

В Италии наиболее репрезентативными аллергенными таксонами являются Graminea, Urticaceae, Betulaceae, Oleaceae [10].

В центральных районах европейской части России поллинозы вызываются в основном пыльцой луговых трав и некоторых деревьев (березы, ольхи, орешника, клена, дуба). На юге, в Ставропольском и Краснодарском краях, основные аллергенные растения - амброзия, некоторые деревья и злаки, в Узбекистане - пыльца хлопчатника (Cossypium), чинары (Platanus orientalis), грецкого ореха (Juglans regia), сирийской розы (Rosa damascena), мальвы (Malva), в Туркменистане - пыльца лебеды (Atriplex), сведы (Suaeda), солянки (Salsola), кохии (Kochia). В Грузии представляют опасность пыльца платана, некоторых злаковых трав, амброзии и полыни, в Ростове-на-Дону и в Донецкой области главная причина поллинозов - пыльца полыни и лебеды [6]. В Казахстане наиболее сильными аллергенными растениями считаются полынь, конопля сорная и злаки [12].

В последнее время и в Республике Башкортостан наблюдается рост численности больных поллинозами. Этому способствует, видимо, ухудшающаяся год от года экологическая обстановка, снижение иммунитета населения и т.д. В связи с этим очевидна необходимость в информации о том, какие именно растения, вызывающие пыльцевую аллергию, растут вокруг нас и когда они цветут, то есть когда следует ожидать вспышку поллинозов.

Наша республика уникальна своей географией. Она находится на стыке Европы и Азии, а значительная ее часть занята меридианально вытянутым Южным Уралом. Это наложило свой отпечаток на флору региона. Здесь на небольшой территории можно встретить представителей флоры двух континентов и нескольких природных зон, резко отличающихся друг от друга, например, тундры и степей. Всего на территории Башкортостана зарегистрировано 1688 видов высших сосудистых растений из 117 семейств и 567 родов [13, 14].

Немалую долю видового многообразия флоры составляют растения с аллергенной пыльцой. Используя собственные наблюдения и данные литературы, нами был составлен список растений, произрастающих на территории РБ и продуцирующих аллергенные пыльцевые зерна [2, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 17].

В приведенную нами таблицу вошло более 80 видов растений из 23 семейств. Из них 26 древесных, 5 кустарниковых и 41 травянистый виды. По приуроченности к фитоценозу выделены 33 лесных, 4 степных, 15 луговых, 19 рудеральных и 11 культурных видов.

**Список литературы**

1. Адо В.А., Горячкина Л.А., Маянский Д.Н. Аллергия. Новосибирск: Наука, 1981. 114 с.

2. Thomas F., Leuschner R. A change from grass pollen induced allergy to tree pollen induced allergy: 30 years of pollen observation in Switzerland // Aerobiologia. 2000. V. 16. № 5. P. 407-416.

3. Федосеев Г.Б., Вишняков Н.И. и др. Поллинозы в крупном городе (социально-гигиенические аспекты проблемы) // Иммунология. 1984. № 4. С 5-7.

4. Никольская Л.Г., Федосеев Г.Б. и др. Палинологическая характеристика воздуха и особенности течения поллинозов в Ленинграде // Иммунология. 1987. № 3. С. 76-77.

5. Бандровская А.З. Распространенность поллинозов на территории Львовской области. Львов: Проблемы патологии в эксперименте и клинике. 1987. С. 5-6.

6. Бородин Ю.П., Тулупова С.П. Клиника, диагностика и лечение поллиноза // Военно-медицинский журнал. 1984. № 5. С. 22-27.

7. Адо А.Д. Общая аллергология. М.: Медицина, 1970. 544 с.

8. Laaidi L, Laaidi M. Airborne pollen of Ambrosia in Burgundy (France) 1996-1997 // Aerobiologia. 1999. V. 15. № 1. P. 65-66.

9. Boral D Bhattacharya. Aerobiology, allergenicity and biochemistry of three pollen types in Berhampore town of West Bengal, India // Aerobiologia. 2000. V. 16. № 3/4. P. 417-422.

10. Giorato M., Lorenzoni F. and et. al. Airborne allergenic pollens in Padua: 1991-1996 // Aerobiologia. 2000. V. 16. P. 453-454.

11. Беклемишев Н.Д., Ермекова Р.К., Мошкевич В.С. Поллинозы. М.: Медицина, 1985. 239 с.

12. Kobzar V.Aeropalynological monitoring in Bishkek, Kyrgyzstan // Aerobiologia. 1999. V. 15. P. 149-153.

13. Минибаев Р.Г. и др. Эколого-географический анализ флоры Республики Башкортостан. Уфа: Изд-во БашГУ, 1995. 152 с.

14. Алексеев Ю.Е. и др. Определитель высших растений Башкирской АССР. М.: Наука, 1988-1989. Т. 2. 316 с.

15. Сарыджи С. Палиносостав атмосферы города Уфы // Итоги научных исследований биологического факультета Башкирского государственного университета за 1997 год. Уфа, 1998. С. 35-41.