

Pediyatrik Astımda Allerjenlerin Rolü

Mehtap Yazıcıoğlu

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediyatri Anabilim Dalı, Prof.Dr.

Astım prevalansı son yıllarda tüm dünyada hızla artma göstermektedir. Ülkemizde yapılan epidemiyolojik araştırmalarda çocuklarda yaşam boyu astım prevalansı % 4.9 - 14.1 oranında bildirilmektedir. İnhalan allerjenler astımda hava yolu inflamasyonunun ve havayolu aşırı cevaplılığının başlıca nedenlerindedir. Çocukluk çağı astımında % 75-80 oranında çevresel allerjenler etiolojide rol oynar. Allerjenler IgE aracılı reaksiyonları uyaran glikoprotein veya proteinlerdir. Aeroallerjenlerin çoğunun moleköl ağırlığı 10 ile 40 kD arasındadır ve polen taneciği veya ev tozları gibi partiküller üzerinde taşınırlar. Partiküllerin büyüklüğü allerjenlerin solunum yollarındaki depolanma yerlerini belirler. Çapı 10^µm üzerindeki partiküller üst solunum yollarında depolanırken, 2^µm'dan küçük partiküller hemen her zaman alt hava yollarına ulaşırlar.

Allerjenler ev içi ve ev dışı allerjenler olmak üzere 2 gruba sınıflandırılabilir. Dış ortamda ağaç, ot ve yabani ot polenleri ve bazı küfler (ör: Alternaria and Cladosporium) astım semptomlarını başlıca uyaran allerjenlerdir. Polene duyarlı kişilerde semptomlar tipik olarak mevsimsel alevlenme gösterir. Küfler dış ortamda en fazla bulunan partiküller oldukları halde, yoğunlukları mevsimlerle ilişki göstermez, ancak nemli ortamlarda daha fazla çoğalırlar. Ilıman iklimlerde küf konsantrasyonları baharda yükselmeye başlar ve yaz ortası veya sonuna doğru en yüksek düzeylere ulaşır. Ev içi allerjenler ise ev tozu akarları, evcil hayvanlar, hamam böcekleri ve ev içi küfleridir ve yıl doyu süregelen semptomlara neden olur. Dış ortamda bulunan küf ve polen sporlarının miktarlarının ölçülmesinde ve identifikasyonunda çeşitli metodlar kullanılmaktadır.

Polenler

Polen allerjenleri polen tanecikleri ile taşınırlar. Klinik semptomlara yol açması için dış ortamda yeterli konsantrasyonlara ulaşması gereklidir. Dış ortamdaki allerjen yoğunluğu iklim ve allerjenin aerodinamik özelliklerinden etkilenir. Polen daha yoğun olduğu dönemlerde semptomlar daha fazla olmakla birlikte, semptomların oluşmasını tetikleyen eşik değer kesin olarak bilinmemektedir. Allerjenlere klinik yanıt değişik faktörlerden etkilenebilir. Bu faktörler arasında solunum yolu infeksiyonları, allerjenle birlikte hava yolu irtanlarının etkisi, allerjene tekrarlıyan maruz kalma sonrasında duyarlılığın artması (priming effect) ve iklim koşulları sayılabilir.

Bağlıca polen allerjenleri huş ağacı, fındık ağacı, akca ağaç, gürgen ve sedir ağaçları polenleri, Lolium perene (delice otu) ve phleum pratense gibi ot polenleri, pelin otu, sinir otu ve ragweed gibi yabani ot polenleridir.

Ev Tozu Akarları

Ev tozu akarları ev tozundaki allerjenlerin önemli kaynağını oluşturan 0.3mm uzunluğundaki mikroskobik canlılardır. Başlıca besin kaynakları insan deri döküntüleri ve küflerdir.

Ev tozundaki akar miktarı coğrafi bölgeye ve iklime bağlı değişik gösterir. Akarların çoğalması için en uygun ısı 25°C-30°C, relatif nem 70% - 90%'dir. Relatif nemin 40% - 50%'ına indiğinde akarlar uzun süreli yaşayamaz. Ancak, D. Farinae'nın larvaları kuru havaya dayanıklıdır.

Yatak, yastık, battaniye ve tüylü oyuncularda akarların en fazla bulunurlar. Evde hayvan bulunması ise akar yoğunluğunu etkilemez. Dermatophagoides pteronyssinus'un major antijeni Der p 1'in tozda 10^µg/g üzerinde bulunması astım ve alerjik rinit semptomları ile ilişkili bulunmuştur. Akar allerjenlerinin en önemli kaynağı akarların dışkılarıdır.

Dermatophagoides farinae, Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides microceras, Euroglyphus maynei ve Blomia tropicalis başlıca ev tozu akarlarıdır.

Akar allerjenleri solunum yolları mukozasına inhale edildiğinde lokal iltihabi yanıtı uyarırlar. Alerjik çocuğun akar allerjenlerine maruziyeti önlendiğinde, D. Pteronyssinus'a karşı spesifik IgE ve semum total IgE düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir.

Küfler

Küfler soluduğumuz havada en fazla miktarda bulunan partiküllerdir. Dış ortamda bulunan küf spor sayıları polen sayılarından 1000 kat daha fazladır. Allerjide ası etkili olan küflerin sporlarıdır, ancak miçelleri de etkili olabilir. Küflerin çoğu nemli ortamlarda yaşar ve çoğalırlar. Ev içi ve ev dışı küfler mevsimsel veya yıl boyu süregelen allerji semptomlarına neden olabilir.

Ev içi küflerden Penicillium, Aspergillus, Rhizopus ve Cladosporium en önemlileridir. Penicillium ve Aspergillus major ev içi küfleri olarak kabul edilir ve bodrum katlarında, eşyaların fazla olduğu ortamlarda bulunur. Depolanmış tahıl, meyve ve sebzelerde de bulunabilirler. Rhizopus ise özellikle ekmek, soğan ve bazı sebzelerde çoğalan siyah renkli küflerdir.

Dış ortamda en fazla bulunan küfler ise Cladosporium ve Alternaria'dır. Kuru, sıcak ve rüzgarlı havada en yüksek yoğunluktadır. Alternaria astımda önemli allerjenlerdendir. Dış ortamda bulunan küfler de pencerelerin açık tutulması ile ev içine girebilir, Alternaria ev tozlarında bulunan ev dışı küflere örnek olarak gösterilebilir.

Dış ortamda bir çok küf bulunduğu halde sadece A. Alternata, Cladosporium herbarum ve Aspergillus fumigatus'un major allerjenleri identifiye edilebilmiştir.

Hayvanlar

Hayvan allerjenlerinin en önemli kaynağı hayvanların epitel, tüy, tükürük ve idrarıdır. Ev içinde hayvan bulundurulması bu allerjenler karşı duyarlaşmanın en önemli nedenidir.

Kedi ve köpek en fazla ev içinde bulundurulan hayvandır. Kedi alerjileri köpek alerjilerine göre daha yüksek orandadır. Bunun esas nedeni, köpeklerin daha fazla dış ortamda vakit geçirmesi ve daha sık yıkanmalarıdır. Major kedi allerjeni olan Fel d 1 esas olarak kedinin salyasında bulunur. Köpek allerjenlerinin en önemli kaynağı ise köpeğin tüyü ve salyasıdır.

Hamam böceklerinin alerjik hastalıklardaki önemi son 10 yılda daha fazla vurgulan-maktadır. Hamam böceğine karşı duyarlılık sosyoekonomik düzey ile ters orantılıdır. Şehirde veya banliyölerde, kalabalık ve böceklerin yoğun bulunduğu evlerde yaşayanlarda alerjik duyarlılık daha yüksek orandadır.

Bunlar dışında kuş, tavuk, koyun ve at gibi hayvanlara karşıda alerji ve astım semptomları gelişebilir. Ancak, bu hayvanlara karşı duyarlılık daha çok çiftlik ortamında yaşayanlarda bildirilmektedir.