

Aşıların Yan Etkileri

Işık Yalçın

İÜ İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Klinik İmmünoloji-Pediyatrik İnfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Prof.Dr.

Aşı uygulamaları en etkin ve en yaygın bir şekilde kullanılan halk sağlığı girişimidir. Aşıların kullanım oranlarının artması ile dünyanın birçok yerinde aşı ile önlenemez hastalıkların insidansı dramatik olarak azaltılmıştır. Ancak artan aşı uygulamaları aşıya bağlı olarak gelişen yan etkileri de arttırmaktadır. Hiçbir aşı % 100 güvenli değildir. Hiçbir girişim de tamamen risksiz değildir.

- Bağışıklama programları uygulanırken aşıya bağlı yan etkilerin aşı yapılmadığı takdirde hastalığın olabilecek komplikasyonlarının aileye açıklanması aşıya devam oranını artırır.
- Genellikle aşığı takiben görülen yan etkilerin çoğu hafif yaşamı tehdit etmeyen kısa süreli yan etkilerdir. Yaşamı tehdit eden ciddi yan etki çok nadir görülmektedir.

Aşı reaksiyonları, aşı yerinde ağrı, kızamık, şişlik şeklinde lokal reaksiyonlar veya ateş, döküntü, lenfopati gibi sistemik reaksiyonlar olabilir. Yanlış bölgeye uygulama, yanlış doz ve dilüsyon, steril olmayan enjektörle enjeksiyon, uygulama hatalarına bağlı yan etkilerdir. Bir diğer yan etki ise altta yatan nedene bağlıdır.

Aşı komponentlerine karşı aşırı duyarlılık reaksiyonları gelişebilir. Kızamık, kabakulak aşıları tavuk embriyosu fibroblast doku kültürlerinde üretilir. Yumurta proteini ile çapraz reaksiyon verebilir. Bu tip reaksiyonlarda anafilaksi riski düşüktür. Dilüe aşı ile deri testi yol gösterici değildir. Yumurta alerjik çocuklarda deri testi yapılmaksızın kızamık veya kabakulak aşıları yapılabilir. Sarı humma, influenza aşısında yumurta proteini içerir. Ağır anafilaktik reaksiyon geçirenlerde influenza aşısı yapılmamalıdır.

Bazı aşıların içinde bulunan antibiyotikler alerjik reaksiyonlar yaratabilir. İnaktif polio ve oral polio aşısı streptomisin, neomisin, polimiksin-B, kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve suçiçeği aşısı neomisin içerir. Duyarlı kişilerde bu aşılarından 48-96 saat sonra aşı yerinde gecikmiş tipte lokal reaksiyon (eritematöz, puritrik papül) görülebilir. Neomisine anafilaktik reaksiyon hikayesi veren kişiye neomisin içeren aşı yapılmamalıdır. Aşıların stabilizasyonunda kullanılan jelatine (kızamık-kızamıkçık-kabakulak-suçiçeği) karşı gelişen anafilaksi nadirdir. Kuduz aşısının (HDRV) pekiştirme dozundan sonra % 6 oranında serum hastalığı rapor edilmiştir. Pnömonokok, Hib, hepatit B ve oral polio aşısı çok nadir olarak aşırı duyarlılık reaksiyonu yapabilir.

BCG aşısı % 0.1 - % 4 oranında süpüratif BCG lenfadeniti, nadiren yaygın BCG enfeksiyonu ve osteit nedeni olabilir.

Sellüler (DTP) ve asellüler (DtaP) boğmaca aşısı içeren difteri-tetanoz boğmaca aşısının ilk 72 saat içinde görülen yan etkileri tabloda görülmektedir.

Yan etki	DTP	DtaP
<u>Lokal etki</u>		
Hassasiyet	% 43-51	% 7-12
Endürasyon	% 11-13	% 1
Eritem	% 7-8	% 1-2
<u>Sistemik etki</u>		
Ateş \geq 38 0C	% 4-40	% 0.5-4
Uyku hali	% 26-60	% 16-39
İştahsızlık	% 19-27	% 5-6
Huzursuzluk	% 56-73	% 27-35
Üç saatten fazla süren Durdurulamayan ağlama	374-552/100.000	26-103/100.000
Ateş \geq 40 0C	24-456/100.000	8-52/100.000
Kollaps	8-81/100.000	0-14/100.000
(hipotonik-hiporesponsif atak)		
Konvülsiyon	8-22/100.000	0-26/100.000
(ateşli veya ateşsiz)		

Tetanoz aşısı eritem, endürasyon ve ağrı gibi lokal veya ürtiker, anafilaksi, periferik nöropati gibi sistemik reaksiyonlar yapabilir. Oral polio aşısına bağlı paralizik hastalık 2.4 milyon dozda bir görülür. İmmun yetersizliği olanlarda aşılınmamış erişkinlerde aşıya bağlı paralizik hastalık riski artar.

Kızamık aşısından 5-12 gün sonra, 1-5 gün süren ateş yükselmesi, % 5 oranında morbiliform döküntü, konvülsiyon ve 1.000.000/1 oranında da ensefalit görülebilir. Kızamıkçık aşısından 7-12 gün sonra geçici akut artrit, kabakulak aşısından 15-35 gün sonra aseptik menenjit ve sensorinörel tipte işitme kaybı rapor edilmiştir.

Hepatit B aşısı lokal ağrı, hafif ateş, 600.000 dozda / 1 anafilaktik reaksiyon görülebilir. Böyle bir durumda aşı kontrendikedir. Plazma kaynaklı hepatit B aşısından sonra Guillain-Barre bildirilmiştir. Hepatit A aşısından sonra lokal ağrı, ısı artışı ve baş ağrısı görülebilir.

Konjuge hemophilus influenza tip b aşısı lokal eritem, endürasyon, ağrı (% 5-30) yapabilir. Nadiren ateş, huzursuzluk görülür.

İnfluenza aşısına bağlı lokal reaksiyon % 1 oranındadır. Ateş, halsizlik miyalji gibi yakınmalar 1-2 gün olabilir.

Suçiçeği aşısından sonra makülopapüler, papüloveziküler döküntü % 7-8 oranında karşılaşılar. Lokal reaksiyon % 20-35 oranında, aşı sonrası zoster sıklığı, hastalığa göre çok seyrek görülür.

Aşı yan etkilerinin ayırıcı tanısı ve daha iyi aşı programlarının geliştirilmesi için aşı yan etki sistemi şarttır. Ancak ABD gibi gelişmiş ülkelerde bile aşı güvenilirliğini sürekli değerlendirmek için gerekli bilgi ve alt yapıda boşluklar ve sorunlar vardır. Bu eksiklikleri gidermek için CDC, 1989 yılında VSD (Vaccine Safety Datalink) projesini hazırlamıştır. VSD projesinde 0-6 yaş arasında 500.000 çocukta demografik bilgiler, aşı kayıtları, sağlık servisi verileri bilgisayara yüklenmiştir. 3 yıllık izleme süresinde 550.000 doz DTP, 311.000 doz MMR aşısı yapılmıştır.

Bu sistemin en önemli amacı aşı güvenliğinin daha iyi anlaşılması ve aşı hasarını minimize etmek için daha güvenli aşuların geliştirilmesini sağlamaktır.

Kaynaklar

1. American Academy of Pediatrics. Active immunization. In: Peter G, ed. 2003 Red Book: Report of the committee on Infections Diseases 25th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003: 7-53.
2. Chen RT, Glasser JW, Rhodes PH, et al. Vaccine safety datalink project: A new tool for improving vaccine safety monitoring in the United States. Pediatrics. 1997; 99: 765-773.
3. Chitsike I, van Furth R. Paralytic poliomyelitis associated with oral poliomyelitis vaccine in child with HIV infection in Zimbabwe: case report. BMJ 1999; 318 (7187): 841-3.
4. Christensen M, Ronne T, Christiansen AH. MMR-vaccination of children allergic to eggs. Ugeskr Leeger 1999; 161 (9): 1270-2.
5. Kelso JM Mootrey GT, Tsai TF. Anaphylaxis from yellow fever vaccine. J Allergy Clin Immunol 1999; 103 (4): 698-701.
6. Peter G. Immunization practices. In: Berhman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics 17th ed. Philadelphia: WB Saunders compant, 2004: 1174-84.
7. Renard JL, Guillamo JS; Ramirez JM, et al. Acute transverse cervical myelitis following hepatitis B vaccination. Evolution of anti-HBs antibodies. Presse Med 1999; 28 (24): 1290-1292.
8. Türkteş İ, Ergenekon E. Anaphylaxis following diphtheria-tetanus-pertussis vaccination-a reminder. Eur J Pediatr 1999; 158 (5): 434.
9. Tourbah A, Gout A, Liblan R, Lyon-Caen O, Bongniot C, Iba-Zizen MT, Cabanis EA. Encephalitis after hepatitis B vaccination: recurrent disseminated encephalitis or MS? Neurology 1999; 53 (2): 396-401.
10. Zipp F, Weil JG, Einhaupl K. No increase in demyelinating diseases after hepatitis B vaccination. Nat Med 1999; 5 (9): 964-5.