

İnvajinasyon (İntussusepsiyon)

Doç.Dr.E.Ulaş SAZ

Ege ÜTF, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Acil Birim Sorumlusu

Giriş

İnvajinasyon; proksimaldeki bir barsak segmentinin distaldeki başka bir barsak segmenti içine girmesi olarak tanımlanır. İntussusepsiyon olarak da bilinir. Erken çocukluk çağı ve özellikle de 2 yaşından küçük çocuklardaki en sık akut batin acilidir. Erişkinlerde nadiren görülür ve çoğu zaman altta yatan bir neden vardır. Ancak; çocuklarda görülen invajinasyonun sadece %20'sinin altında yatan neden ortaya çıkartılabilir.

Epidemiyoloji

İntussusepsiyon, 6-36 ay arası çocuklardaki en sık intestinal obstruksiyon nedenidir. İnsidansı, 1000 canlı doğumda 1.6-6'dır. Üç ay ile beş yaş arasındaki çocuklarda,sıklıkla 4-10 aylık bebeklerde görülür. Hastaların %60'ı 12ay, %80'i ise 2 yaşından küçüktür. Üç aydan önce ve 6 yaşından sonra çok nadirdir. Erkeklerde daha sık görülür.

Patogenezi

En sık terminal ileumdan başlayarak kolona ilerler (ileokolik). Ancak ileo-ileo-kolik, jejuno-jejunal, jejuno-ileal, ya da kolo-koliki nvajinasyon da görülebilir. İntussuseptum, proksimal bir segmentin teleskopik olarak distal segment içine girmesi ve bununla ilişkili olan mezenteride yanarda sürüklenmesi ile ortaya çıkar. Bu süreçte gelişecek venöz ve lenfatik konjesyon intestinal ödeme yol açar. Mukozal hücreler mukus ile dolar ve lümene salınan mukus artar. Dokularda gelişen staz ve ödemden dolayı venöz dönüş daha da azalır, doku basıncı arteriyel basıncı geçtiğinde iskemi ve nekroz gelişir. İskemik mukoza parçaları, kan ve mukus karışarak, tipik çilek jölesi benzeri içeriği oluşturur. Olay devam ederse ya da redüksiyon sağlanamazsa iskemi, perforasyon ve peritonit ile sonuçlanır.

İdyopatik

Hastaların %75'inde invajinasyona neden olabilecek bir odak bulunamaz. Bu olgular idiyopatik olarak tanımlanırlar. Aşağıdaki çalışmaların sonuçlarına dayanılarak patogenezi viral tetikleyicilerin rol alacağı düşünülmektedir;

1. Akut gastroenterit sezonunda vakalarda artışın olması
2. Rotavirüs aşısından sonra vakaların arttığının tespit edilmesi üzerine aşının bir süre çekilmesi
3. İntussusepsiyon başlangıcından önce olguların %30'unda üst solunum yolu enfeksiyonu ya da otit saptanması
4. Enterik ya da nonenterik adenovirüs suşlarının olguların %40' ı ile ilişkisinin saptanması

Sonuç; enterik adenovirüslerin de dahil olduğu viral enfeksiyonlar intestinal trakttaki lenfatik dokuyu uyarır. Bu durum peyer plağı hipertrofileri ve terminal ileumun çevresindeki zengin lenfoid doku hipertrofisi ile sonuçlanır. İleokolik intussusepsiyonda bu hipertrofilerin rolü olduğu düşünülmektedir. Bakteriyel enteritlerin (Salmonella, Shigella, E.Coli ..) de intussusepsiyon ile ilişkisi saptanmıştır. Genellikle bakteriyel enteritten sonraki ilk ay içinde ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Lead point

İntussusepsiyonu başlatan yapısal neden "lead point" olarak adlandırılır. Bu, çoğu zaman bir lezyon ya da intestinal varyasyon olarak kabul edilir, peristaltizm tarafından distal segment içine sürüklenip intussusepsiyona neden olur. Mekkel divertikülü, polip, hematoma ya da vasküler malformasyon bir lead point olarak rol alabilir.

Olguların sadece %25'inde altta yatan fokal ya da diffüz bir lezyon ayırt edilir. Bunlar arasında mekkel divertikülü, polip, intestinal lenfoma, duplikasyon kisti, vasküler malformasyonlar, ascaris lumbricoides gibi parazitler, Henoch –Schönlein purpurası kistik fibrozis, çölyak hastalığı ve inflamatuvar barsak hastalıkları sayılabilir.

Klinik bulgular

Hastalığın seyri genellikle tipiktir. 15-20 dakika aralarla gelen, kolik niteliğinde ağrı görülür. Önceden sağlıklı olan çocuk ağrı ile uyanır, ayaklarını karnına çekerek ağlar, birkaç dakika süren ağrı atağından sonra rahatlar. Hasta, ağrı atakları arasında tümüyle sağlıklı görünebilir. Bu bulgular akut gastroenterit tablolarında da görülebilir. Başlangıçtaki refleks kusmanın ardından safralı ve gidecek fekaloid kusma ortaya çıkar. İshal ve letarji, invajinasyonun ilk belirtileri olabilirken bilinç bulanıklığı meningoensefalit ile de karışabilir.

Karında distansiyon görülebilir. Olguların çoğunda sağ hipokondriumda, dolgunluk ya da duyarlı bir kitle ve sağ alt kadranda boşluk ele gelebilir. Hastaların %70'inde mukus ve çilek jölesi ya da gizli kan olabilir. Ancak tipik tirad ağrı+kitle+çilek jölesi başvuruda hastaların sadece %15'inde vardır. Küçük çocuklarda açıklanamayan bilinç bulanıklığı ve letarji akla invajinasyonu getirmelidir. İntestinal gangren ya da perforasyon gelişirse peritonit bulguları ortaya çıkar. Ateş ve lökositöz geç bulgulardır, varlığında intestinal perforasyon düşünülmelidir.

Tanı

Tipik öykü ve fiziksel inceleme bulguları ile tanı koymak zor değildir . Ancak tipik öykü yukarıda da belirtildiği gibi hastaların çok azında mevcuttur. Erken dönemde, direk karın grafileri normal olabilir. Ayakta direkt karın grafilerinde, ince bağırsakta distansiyon ve hava- sıvı seviyeleri intestinal tıkanıklığı gösterir. Distansiyonun generalize olması ve kolonda da küçük tabanlı hava- sıvı seviyeleri bulunması, daha çok akut gastroenteriti düşündürür. Grafide görülebilecek diğer bulgular; sağ böbrek üzerinde ‘‘target sign’’, sağ üst kadranda yumuşak doku dansitesi ‘‘crescent sign’’, karaciğer sınırının silinmesi, çekal hava azlığı ve peritonitte görülen penömoperitoneum.

Tüm olgulara, ultrasonografi ile değerlendirme yapılmalıdır. Duyarlılık ve özgüllüğü deneyimli ellerde neredeyse %100’dür. Sadece bu yüksek oran değil, hem radyasyona maruziyetten koruması ve lead pointi ortaya çıkarabilme gibi özellikleri hem de reduksiyon esnasında rehber olarak kullanılması ultrasonografiyi invajinasyona bir numaralı tetkik yapmıştır. ‘‘Sarmal yay’’ ya da ‘‘hedef tahtası’’ görünümü tipiktir. Doppler görüntülerde ise kanlanmanın azadlığı dikkati çeker ki bu da iskeminin göstergesidir.

Baryumlu kolon grafileri, tanı ve tedavide yardımcı olabilir. İntraluminal dolma defekti ya da yarımay görünümü intussuseptumu işaret eder. Çok sayıda dilate loplara bulunması ve peritonit bulguları baryumlu grafiler için kontrendikasyon oluşturmaktadır

Tedavi

İnvajinasyon tedavisi acildir, tanı konulur konulmaz redükte edilmelidir. Stabil ve peritonit bulguları olmayan hastalarda ilk seçim nonoperatif redüksiyondur. Nonoperatif redüksiyon pnömotik ya da hidrostatik yöntemlerle yapılabilir. Hidrostatik yöntem için baryum ya da serum fizyolojik kullanılırken pnömotik yöntemde sadece hava verilir. Redüksiyon işleminden önce hastanın nazogastrik sonda ile mide dekompresyonunun sağlanması ve intravenöz sıvı resüsitasyonun yapılması gerekmektedir. Özellikle kolorektal invajinasyonu olan olgularda perforasyon riski nedeni ile hastalara işlemden önce profilaktik antibiyotik verilmesi önerilmektedir. Standart yöntem için ultrasonografi ya da floroskopi, rektuma yerleştirilmiş foley sonda, hastanın en az 1 metre yükseğine yerleştirilmiş rezervuar ve enjektör gerekmektedir. Olası bir perforasyona karşı kontrast yerine hava kullanılması tercih edilmektedir.

Başarılı ileokolik redüksiyondan sonra bakteriyel translokasyon ya da artmış sitokin/endotoksin salınımına bağlı ateş yüksekliği olabilir. İşlemden sonraki yakın bir zamanda rezidüel barsak inflamasyonu kendi başına bir lead point gibi davranarak tekrar invajinasyona neden olabilir. Bu nedenle hastaların işlemden sonra 24 saat süre ile hastanede tutulması ve dekompresyonunun barsak fonksiyonları normale gelene kadar sürdürülmesi gerekmektedir.

Geç başvuran, peritoneal irritasyon ve şok bulguları olan hastalarda redüksiyon denenmeden cerrahi yeğlenmelidir. Nonoperatif yöntemle redüksiyon sağlanamayan olgularda da cerrahi tercih edilmelidir.

Elle redukte edilemeyen ya da nekrotik bağırsak segmentleri bulunanlarda, rezeksiyon ve karın durumu dikkate alınarak uç-uca anastomoz uygulanır. Karın içinde kontaminasyon bulguları olan ve gecikmiş olgularda, primer anastomozdan kaçınılarak öncelikle ostomi, sonra ostominin kapatılması seçilebilen diğer bir yaklaşımdır.

Rekürrens

Başarılı bir redüksiyondan sonra olguların %10'unda intussusepsiyon tekrarlar. İki kiden fazla tekrar eden olgularda lead point bulunma olasılığı %19 iken, tekrar etmeyen olgulardaki lead point olasılığı %4'tür.

İnce barsaklarda intussusepsiyon

Nonoperatif redüksiyon yöntemleri genellikle başarısızdır. Spontan redüksiyon oranı hastanın semptomatik olmasına ve invajine olan segment uzunluğuna bağlıdır. Hastada semptomların var olması ve segmentin uzun olması nonoperatif redüksiyonun başarılı olamayacağını ve büyük ihtimalle cerrahi gerekebileceğini gösterir. Bir seride hastaların %17'si spontan redükta olduğu ve bunların da yarısının asemptomatik olduğu bildirilmiştir.

Prognoz

Zamanında ve uygun biçimde tedavi edilmemiş olgular ölümle sonuçlanabilir. Hastalık erken tanındığında uygun tedavi ile mortalitesi çok düşüktür. Bu nedenle invajinasyon kuşkusu olan hastaların, zaman yitirilmeden çocuk cerrahına sevk edilmesi çok önemlidir.