



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Pediyatri Servisi
Olgu Sunumu

19 Ağustos 2018 Çarşamba

Arş. Gör. Dr. Minare Rzayeva





Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk
Servisi Olgu Sunumu

19/09/2018

Arş.Gör. Minare Rzayeva

- *Olgu*

- 1 yaş kız hasta

Yakınma

➤ Ateş

➤ İdrarda kötü koku

Öykü

- Yaklaşık 1 ay önce kilo almada azalma ve ara ara olan 38 -39 °C 'yi bulan ateş şikayeti ile dış merkeze götürülen hastaya, idrar yolu enfeksiyonu olduğu düşünülerek ayaktan antibiyotik tedavisi başlanmıştır.
- Şikayetleri gerilemeyen hasta tekrar aynı merkeze başvurmuş.

Öykü

- Alınan idrar kültüründe E.coli üremesi saptanmış. (idrar kültürünün nasıl alındığı bilinmiyor)
- Duyarlı olduğu için ayaktan amoksisilin-klavulanik asit başlanmış. Tedavinin 3.gününde döküntü yaptığı için anne ilacı kesmiş. İleri tetkik ve tedavi için hasta çocuk nefroloji polikliniğimize yönlendirilmiş, yatışı planlanmıştır.

Özgeçmiş

- 23 yaş sağlıklı anneden 3000 g olarak 38 GH da NSVY ile doğmuş.
- Prenatal ve postnatal döneminde herhangi bir özellik yok.
- Aşuları aşı takvimine uygun şekilde yapılmış.
- Nöromotor gelişimi yaşitlarıyla uyumlu.

Soygeçmiş

- **Anne:** 24 yaş sağ-sağlıklı
- **Baba:** 30 yaş sağ-sağlıklı
- Akrabalık yok.
- **1.çocuk:** 6 yaş erkek, sağ, ev tozu allerjisi mevcut.
- **2.çocuk:** hastamız.

Fizik Muayene

- Ateş: 37.5 °C
- Nabız : 117/dk
- Solunum : 48/dk
- Boy : 68 cm (%3 persentil)
- Kilo : 8 kg (%3-%10 persentil)
- Baş Çevresi : 44 cm (%8 persentil)

Fizik Muayene

- Genel durum:iyi
- Cilt: Turgor, tonus doğal. Ödem, siyanoz, sarılık yok.Döküntü yok.
- Baş-Boyun: Saç ve saçlı deri doğal, kafa yapısı simetrik, boyunda kitle, LAP yok.
- KBB: Orofarenks mukozası doğal, tonsiller doğal.
- Gözler: Bilateral ışık refleksi doğal, pupiller izokorik.
- Solunum dizgesi: Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Toraks deformitesi yok. Ral ve ronküs yok. Ekspiryum uzunluğu yok.
- KVS: S1(+), S2(+) doğal S3 yok. Üfürüm yok. AFN +/-
- GİS: Batın rahat, defans-rebound yok, hepatosplenomegali yok, traube açık.
- GÜS: Haricen kız. Anomali yok
- NMS: Bilinç açık. Çevreyle ilgili. Ense sertliği yok. Patolojik bulgu yok.
- Ekstremiteler: Kas kitlesi ve tonus doğal. Deformite yok.

- **Hangi tetkikleri isteyelim ?**

- Hemogram
- ESR
- C-Reaktif Protein
- Tam idrar tetkiki
- Kan kültürü
- İdrar mikroskobisi
- Üriner USG

Laboratuvar

- Beyaz küre: 29.606/mm³
- Nötrofil: 19.337/mm³
- Lenfosit: 6.134/mm³
- Trombosit :626.000/mm³
- Hemogloblin: 9.98 g/dl
- ESR: 65 mm/h

Laboratuvar

- Akş : 71.4mg/dl
- Kreatinin: 0.26 mg/dl
- Albumin : 41.48 g/l
- Sodyum : 138.1 mmol/l
- Potasyum: 5.27 mmol/l
- Kalsiyum : 10.98 mg/dl
- Magnezyum : 2.2mg/dl
- Fosfor : 4.84 mg /dl
- **CRP : 119.84 mg/l**

Laboratuvar

- **Tam İdrar Analizi**
- PH :6.5
- Dansite: 1.015
- Kan: eser
- **Lökosit: +++**
- Protein: negatif
- Nitrit : negatif
- Keton:negatif

İdrar mikroskopisi:

Her alanda bol lökosit görüldü.

Laboratuvar

İlk yatışında alınan idrar kültüründe
Morganella morganii üremesi oldu.

- **Üriner USG** de patoloji saptanmadı.
- **Tc -99m DMSA:** Sağ böbrekte normal bulgular, sol böbrekte orta ve üst kesimlerde ***kortikal defektler*** izlendi.

Klinik izlem

- Alınan idrar kültüründe *morganella morganii* üremesi olması üzerine 10 gün seftriakson tedavisi alan hasta, klinik ve labaratuvar düzelme sağlanarak taburcu edildi. 1 hafta sonra Çocuk nefroloji polikliniğine kontrole gelmesi istendi.
- Kontrole geldiğinde ateşi olan hastanın bakılan tahlillerinde tekrar idrar yolu enfeksiyonu saptanması üzere yeniden yatışı yapıldı.

Klinik izlem

- Seftriakson 75mg/kg/gün olarak başlandı
- Yatışının ikinci günü önceden kateterle alınmış idrar kültüründe *ESBL pozitif klebsiella pneumoniae* üremesi olması üzerine duyarlı olduğu için Ertapenem 15 mg/kg/gün 10 güne tamamlanacak şekilde başlandı.
- Tedavisinin 6.gününde kateterle aldığımız kontrol idrar kültüründe üreme saptanmadı.

Klinik izlem

- Hastanın yapılan VCUG tetkiki Üroloji konseyinde değerlendirildi. Sistoskopi ve antireflü cerrahi yapılması planlandı.

Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonu

- Çocuklarda ÜSYE'den sonra en sık karşılaşılan ikinci enfeksiyondur.
- Üriner sistemin her hangi bir yerinde patojen kolonizasyonu olarak tanımlanır.
- Genellikle assendan enfeksiyondur.
- Böbrek yetmezliği gelişimi için önemli bir risk faktörüdür.

İYE riskini artıran nedenler

- Kız cinsiyet
- VUR
- Sünnet olmama
- İşeme disfonksiyonu
- Obstruktif üropati
- Kabızlık
- Nörojen mesane
- Renal defektler

İYE riskini artıran nedenler

- Anne sütü almayan bebek
- Labial adezyon
- Diabetes mellitus
- Ürolitiazis
- Üretral girişimler

Epidemiyoloji

- Hayatın tüm dönemlerinde kızlar erkeklerden daha fazla İYE geçirirler.
- Nedeni bilinmeyen ateşli süt çocuklarının %50 sinde, 39C üzeri ateşle başvuran kız çocuklarının %30 unda İYE saptanmaktadır.
- Kızlarda ilk İYE infant dönemde ve genellikle tuvalet eğitimi dönemlerinde pik yapar.
- İYE geçiren kızların % 30-60'ında takip eden 18 ay içinde tekrarlar.

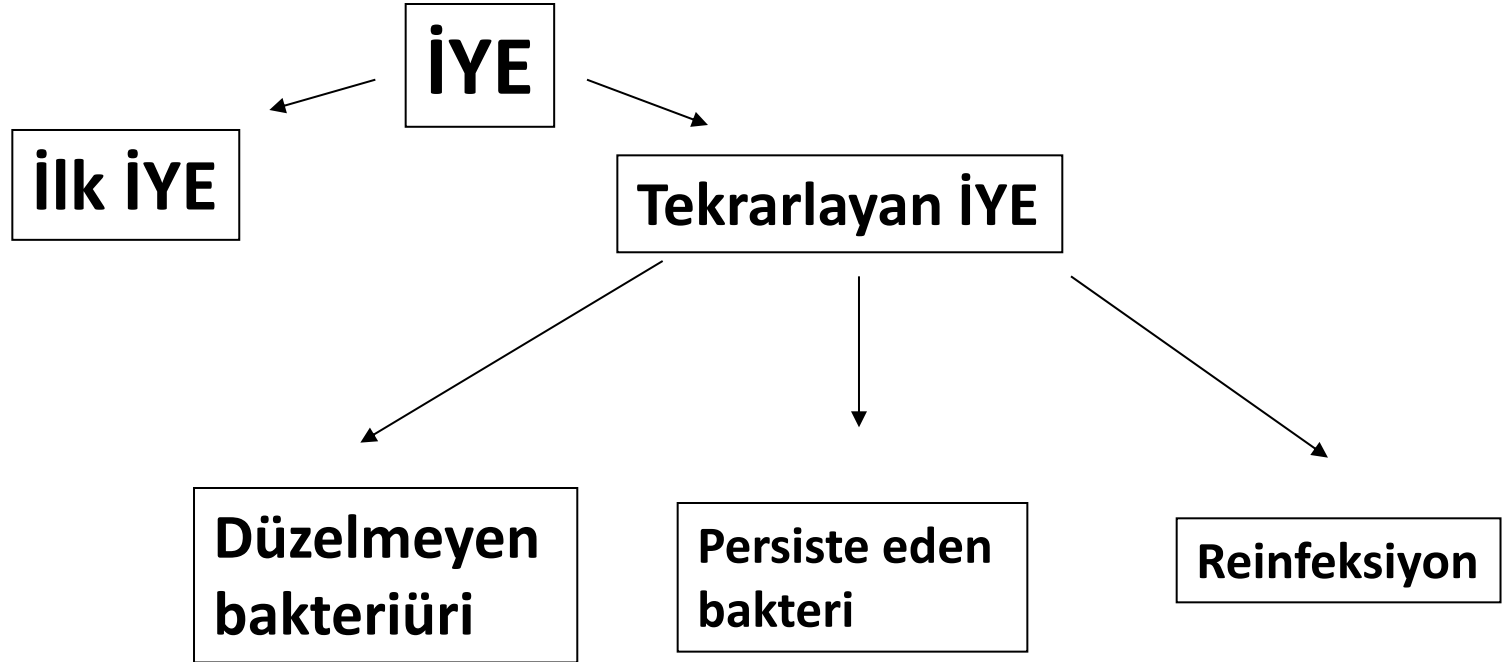
Etiyoloji

- Tüm yaş grubu çocuklarda en sık etken *gram negatif enterik bakteriler*dir.
- Klebsella türleri, proteus, enterococcus morganella morganii, pseudomonas aeroginosa en sık etkenler arasındadır.
- Yenidoğanlarda *Grub B Streptokok*,
- Genç kızlarda *Staph. Saprophyticus* sıklığı artmaktadır.

Etiyoloji

- **Kontaminasyon:** Corynebacteria, lactobacillus. G.Vaginalis, anaerobik bakteriler
- **Hematojen yayılım:** Brucella, Nocardia Actinomyces, tbc
- **Fungal patojenler:** Candida coccidioidomycosis, Blastomycosis
- **Viral patojenler:** Adenovirus tip 11 .21 (hemorajik sistit yapan türler)

Pratik yaklaşım



Tekrarlayan İYE

- Altı ayda 2, yılda 3 kereden fazla İYE geçirilmesi tekrarlayan İYE olarak tanımlanır.

Düzelmeyen bakteriüri

- Hiç negatif kültür olmaması.
- Antibiyotik dozunun yeterli dozda kullanılmaması(en sık), duyarlı olmama, malabsorbsiyon gibi nedenlerle olur ve kültür sonuçlarına göre yeterli dozda antibiyotik tedavi ile düzelir.

Bakteriyel Persistans

- Üriner yolda enfeksiyon kaynağı ortadan kaldırılmamıştır.
- **Tedavi sonrası negatif idrar kültürü olur ancak daha sonra aynı patojenle tekrar üreme olur.**
- Antimikrobiyal ajanlardan kurtulan bölgeler vardır ve sıklıkla anatomik anormallikten dolayı temizlenemez;
 - Enfekte üriner taş,
 - Nekrotik papül,
 - Yabancı madde (Üretral stent veya kateter)

Reinfeksiyon

- Enfeksiyon sonrası idrar kültürü steril saptanır.
- Daha sonra idrar yolu enfeksiyonu tekrarlar ve her idrar kültüründe farklı patojenler görülebilir.
- Sıklıkla periüretal kolonizasyon ve fekal perineal üretral yolla bulaş vardır.
- E.colinin farklı serotipleriyle olur ve persistan bakteriüri ile karışabilir.

- GIS ve üretra arasında fistül,
- Renal taşlar,
- Enfekte nonfonksiyonel renal segmentler,
- Vesikovajinal fistül gibi düzeltilebilen cerrahi nedenler reinfeksiyon riski taşımaktadır.

Klinik ve sınıflama

- Asemptomatik bakteriüri
- Spesifik olmayan İYE
- Sistit
- Piyelonefrit

*asemptomatik bakteruri –tedavi gerektirmez
(gebelik dışında) renal skar oluşturmaz.*

Patogenez

- Asendan yolla yayılır.
- Bakteriler fekal floradan kaynaklanır. perinede kolonize olur, üretra yolu ile mesaneye girer.
- Sünnetsiz erkek çocuklarda prepisyum altında bakteri üremesi olabilir.
- Mesanenin disfonksiyel ve nörojenik nedenlerle yeterince boşaltılmaması, kabızlık İYE için önemli zemin oluşturur.

- VUR, renal skar açısından önemli bir risk faktörüdür.

Klinik

- *Yaşa , etkene ve tutulum yerine göre değişir. Yenidoğan ve süt çocuğu döneminde bulgular genellikle nonspesifiktir.*
- Kusma, ateş, kilo alımında yetersizlik, emme güçlüğü, huzursuzluk, uzamış ikter gibi yakınmalarla başvurabilirler. 2 yaşından sonra karın ağrısı, ateş şikayetleri olabilir. Daha büyük çocuklarda dizüri bulguları ön plana çıkabilir.

Klinik bulgular

Yenidoğan

- Ateş
- Solukluk
- Emmeme
- Kusma

2ay -2yaş

- Emmeme
- Ateş
- Kusma
- Kotü kokulu idrar
- huzursuzluk

2-6 yaş

- Kusma
- Karın ağrısı
- Yan agrısı
- Kotü kokulu idrar
- Dizuri

6 yaş –Adölozan

- Ateş
- Kusma,karın ağrısı
- Kötü kokulu idrar
- Dizuri

Tanı

- Dikkatli öykü, fizik muayene,
- İdrar analizi, lökosit esterez testi, nitrit testi, idrar kültürü.
- Radyolojik görüntüleme yöntemleri;
 - Üriner USG: İYE değerlendirilmesinde ilk basamaktır.
 - İlk İYE den sonra USG ve DMSA yapılması önerilir.

- **Radyonuklid sistografi** : radyasyon maruziyeti vcug a göre daha az. Özellikle kız çocuklarda vur tespiti için kullanılır.
- **Intravenöz piyelografi (ivp)**: toplayıcı sistemin anatomik bozukluklarında özellikle kaliksler açısından önemli görüntüleme yöntemidir.
- **Dmsa** –renal parankim hasarı-skar değerlendirilmesinde çok önemlidir. DMSA da skar varsa VCUG istenir.

Tedavi

- Genellikle ampirik başlanılır .
- Kültür antibiyogram sonucuna göre devam edilir
- 90 günlükten küçük çocuklarda ürosepsis riski yüksek olduğu dikkata alınmalıdır. Yenidoğan ve süt çocuklarında ilk İYE komplike olarak kabul edilmeli , yatırılarak tedavi edilmelidir.

Tedavi

- Yatırılan hastadan idrar kültürü alınmalıdır. İdrar örneğinin beklemeden ekimi önemlidir, oda sıcaklığında 60 dakikadan fazla bekleyen idrar enfekte olmadığı halde minör kontaminantların çoğalması hatalı olarak İYE düşündürür. Kültür ekilene dek idrar buzdolabında bekletilmelidir.

- Seçilecek antibiyotik idrarda aktif olmalı,renal parenkim ve mesanede yeterli konsantrasyona ulaşmalıdır.
- Üropatojenlere direncin prevalansı bilinmelidir.
- Olası yan etkiler göz önünde tutulmalıdır.
- Bağırsak ve perine florasını az etkilemelidir.

- Genellikle ilk tercih ampisilin veya 1. kuşak sefalosporin ile aminoglikozid kombinasyonu şeklindedir. Son yıllarda aminoglikozid yan etkilerinden dolayı 3 -4 kuşak sefalosporinler tercih edilmektedir.

Tedavi

- Ampirik Tedavi

Damar yoluyla

- Seftriakson 60-75 mg/kg/gün, 2x1
- Gentamisin 5 mg/kg/gün, 3x1
- Ampisilin 100-200 mg/kg/gün, 4x1

Oral

- Sefiksim 8 mg/kg/gün, 1x1
- Sefdinir 14 mg/kg/gün, 1x1 ya da 2x1
- Amoksisilin 50-100 mg/kg/gün, 4x1
- TMP-SMX 8 mg/kg/gün, 2x1

Profilaksi

- İYE profilaksisinde kullanılan antibiyotikler

İlaç

Ampisilin

Nitrofurantoin

Trimetoprim/sulfametoksazol

Sefalekssin

Sefadroksil

Doz (mg/kg/gün)

20 (tek doz)

1-2

1-2

2-3

3-5

Teşekkürler