

Diyabetik ayak infeksiyonlarında değişen bakteriyel etioloji ile infeksiyonların klinik sonuçlarının değerlendirilmesi

Serkan Sürme¹, Neşe Saltoęlu¹, Ahmet Furkan Kurt¹, Rıdvan Karaali¹, İlker Inanç Balkan¹, Semih Baęhaki², Bilge Çaęlar¹, Meryem Özdemir¹, Eylem Toęluk Yięitoęlu³, Beyhan Budak¹, Berk Arapi⁴, Ali Şeker⁵, Ahmet Baş⁶, Günay Can⁷, Mustafa Sait Gönen⁸, Oęuz Çetinkale², Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi DAİÇG üyeleri.

1. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
2. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
3. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı
4. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
5. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
6. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Radyoloji Anabilim Dalı
7. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı
8. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Anabilim Dalı

GİRİŞ VE AMAÇ

- Diyabetes mellitus ve buna bağlı komplikasyonlar, özellikle ayak infeksiyonları, dünya çapında en önemli sağlık sorunlarından biridir.
- Diyabetik ayak infeksiyonları, uzun süreli hastane yatışları, artmış oranda alt ekstremitte uzuv kaybı ve ölüm ile ilişkilidir.
- Çalışmamızda, diyabetik ayak infeksiyonu olan hastaların mikrobiyolojik özelliklerinin ve klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

- Tek merkezli ve geriye dönük olarak yürütülen çalışmada, 2011-2020 yılları arasında değerlendirilen hastaların mikrobiyolojik verileri ve klinik sonuçları ilk ve ikinci 5'er yıllık dönemlere ayrılarak karşılaştırıldı.
- Retrospektif ve tek merkezli çalışmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Diyabetik Ayak Kurulu'nca izlenen diyabetik ayak infeksiyonu tanılı hastalardan alınan doku örneklerinin İnfeksiyon Hastalıkları ABD Laboratuvarı'nda kültür tanımlama ve duyarlılık işlemi yapılmıştır.
- Kötü prognoz, 6 aylık takipte reinfeksiyon, majör amputasyon veya mortaliteyi içeren birincil sonlanım noktası olarak tanımlandı.

BULGULAR

- Toplam 484 hasta çalışmaya dahil edildi.
- Birincil sonlanım noktasına ulaşan 269 hasta tespit edildi.
- İkinci 5 yıllık dönemde reinfeksiyon (n=132, %66,0 vs. n=68, %23,9, $p<0,001$) ve mortalite (n=22, 11,0% vs. n=7, 2,5%, $p<0.001$) açısından anlamlı düşüş saptandı.
- 484 hastadan, toplam 798 mikroorganizma izole edildi.

BULGULAR

- Polimikrobiyal infeksiyonlarda (%48,5 ve %65,1, $p=0,001$), *Streptococcus* spp'de (%2,5 ve %9.2, $p=0,003$), *Corynebacterium* spp. (%9,5'e ve %22,9, $p<0,001$) ve genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) üreten *E. coli*'de (%3,0 ve %12,7, $p<0,001$) ikinci 5 yıllık dönemde anlamlı artış tespit edildi.

BULGULAR

- Çok ilaca dirençli (ÇİD) *Pseudomonas aeruginosa* (%17,0 ve %10,2, $p=0,029$) ve karbapeneme dirençli *Acinetobacter baumannii*'de (%7,5 ve %2,8, $p=0,017$) ise ikinci 5 yılda azalma tespit edildi.
- Çok değişkenli regresyon analizinde, ÇİD *P. aeruginosa* (OR=1,917, %95 CI=1,074-3,420, $p=0,028$) ve karbapeneme dirençli *A. baumannii* (OR=3,069, %95 CI=1,114-8,453, $p=0,030$) kötü prognoz için bağımsız öngörücü olarak tespit edildi.

Tablo. 2011-2020 yılları arasında diyabetik ayak infeksiyonu olan hastalardan izole edilen mikroorganizmaların 5 yıllık dönemlere göre karşılaştırılması

	2011-2015		2016-2020		Toplam		P
	n	%	n	%	n	%	
Gram negatif	63	31.5	56	19.7	119	24.6	0.001
Gram pozitif	40	20.0	43	15.1	83	17.1	
Polymikrobiyal	97	48.5	185	65.1	282	58.3	
<i>Staphylococcus aureus</i>	35	17.5	52	18.3	87	18.0	0.819
MRSA	11	5.5	13	4.6	24	5.0	0.645
Koagülaz negatif	38	19.0	52	18.3	90	18.6	0.848
<i>Staphylococcus spp.</i>							
MRKNS	30	15.0	42	14.8	72	14.9	0.949
<i>Streptococcus spp.</i>	5	2.5	26	9.2	31	6.4	0.003
<i>Enterococcus spp.</i>	33	16.5	60	21.1	93	19.2	0.203
<i>Corynebacterium spp.</i>	19	9.5	65	22.9	84	17.4	<0.001
<i>Escherichia coli</i>	23	11.5	47	16.5	70	14.5	0.120
GSBL (+) <i>E. coli</i>	6	3.0	36	12.7	42	8.7	<0.001
<i>Klebsiella spp.</i>	13	6.5	25	8.8	38	7.9	0.354
GSBL (+) <i>Klebsiella spp.</i>	5	2.5	12	4.2	17	3.5	0.310
<i>Proteus spp.</i>	19	9.5	30	10.6	49	10.1	0.703
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	56	28.0	81	28.5	137	28.3	0.900
ÇİD <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	34	17.0	29	10.2	63	13.0	0.029
<i>Acinetobacter baumannii</i>	18	9.0	10	3.5	28	5.8	0.011
Karbapeneme dirençli <i>Acinetobacter baumannii</i>	15	7.5	8	2.8	23	4.8	0.017
<i>Morganella morganii</i>	13	6.5	17	6.0	30	6.2	0.817
<i>Citrobacter spp.</i>	3	1.5	9	3.2	12	2.5	0.375
Diğer	24	12.0	25	8.8	49	10.1	0.251

SONUÇ

- 10 yıllık dönemi içeren kohort çalışmamızda, diyabetik ayak infeksiyonlarının değişen epidemiyolojisi izlenmiş olup, ÇİD *P. aeruginosa* ve karbapeneme dirençli *A. baumannii* infeksiyonlarında azalma tespit edilmiştir.
- Bununla birlikte, ÇİD *P. aeruginosa* ve karbapeneme dirençli *A. baumannii* varlığı bağımsız kötü prognostik etyolojik göstergeler olarak belirlenmiştir.

SONUÇ

- Sürveyans çalışmaları, ampirik tedavinin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.
- Sonuç olarak, her merkezin sürveyans takibini sıkı bir şekilde uygulayarak ampirik antibiyotik kullanım stratejileri geliştirmesi gerekmektedir.

TEŐEKKÜRLER