



Mikrobiyoloji: Laboratuvar-Klinisyen İşbirliği

Solunum Yolu İnfeksiyonlarının Tanısında Multipleks Polimeraz Zincir Reaksiyonu Kullanımı

Sefer Erman YILMAZ¹, A. Esra KARAKOC¹, Ali PEHLİVAN¹, Mihriban YÜCEL¹, Ufuk ÖNDE¹,
F. Şebnem ERDİNÇ², Ali Kudret ADİLOĞLU¹

¹ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

² Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Soru(n)

Moleküler tanıda kullanılan multipleks PCR solunum yolu viral ve bakteriyel panellerinin klinik kullanımının tartışılması istenmektedir.

Olay/Olgu

Solunum yolu viral infeksiyonlarının tanısında klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarının kullandığı yöntemler sınırlıdır; bakteriyel infeksiyonların tanısında balgam kültürü çeşitli sınırlamalara sahiptir. Hastanemiz çeşitli servis, yoğun bakım ve polikliniklerinden 2011 yılından bu yana solunum yolu infeksiyonu tanıları ile gönderilen toplam 197 nazofarengeal sürüntü örneğinde viral ve 455 balgam örneğinde bakteriyel patojenler multipleks PCR ile (Seegene Seeplex DPO, Korea) araştırılmıştır.

Ne Yapıldı?/Ne Yapılmış?

Sonuçlar Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur. Nazofarengeal sürüntü örneklerinin 30'unda influenza A, 25'inde RSV A, 24'ünde rhinovirus A\B, 6'sında RSV B, 6'sında metapneumovirus, 4'ünde parainfluenza 3; balgam örneklerinin 218'inde *Streptococcus pneumoniae*, 187'sinde *Haemophilus influenzae*, 12'sinde *Bordetella pertussis*, 10'unda *Chlamydomphila pneumoniae* ve 3'ünde *Mycoplasma pneumoniae*'ya ait bant pozitif tespit edilmiştir.

Yorum/Öneri/Tartışılması İstenen Konu

Dual priming oligonükleotid (DPO) primerlerin kullanıldığı Seegene Seeplex multipleks PCR platformu ile nazofarengeal sürüntü ve balgam örneklerinde aynı amplifikasyon reaksiyonunda çok sayıda virüs (influenza A, influenza B, parainfluenza 1, parainfluenza 2, parainfluenza 3, rhinovirus A\B, RSV A, RSV B, adenovirus, metapneumovirus, coronavirus) ve bakteri (*Legionella pneumophila*, *Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Bordetella pertussis*) araştırılabilmektedir. Moleküler yöntemler solunum yolu viral ve bakteriyel infeksiyonlarının tanısında faydalı olmaktadır. Ancak bu yöntemler aynı zamanda ticari olarak temin edilen kitlerle yüksek maliyete yol açan tanı yöntemleridir. Solunum yolu infeksiyonlarının tanısında multipleks PCR uygulamasının klinik kullanımının fayda ve sınırlamalarının tartışılması istenmektedir.

Tablo 1. Nazofarengeal sürüntü örneklerinde multipleks PCR ile tespit edilen viral patojenler

Sonuç	İnf A	İnf B	Parainf 1	Parainf 2	Parainf 3	Rino A\B	RSV A	RSV B	Adenovirus	Metapneumovirus	Coronavirus
(-)	167	197	197	197	193	173	172	191	197	191	197
(+)	30	0	0	0	4	24	25	6	0	6	0

Tablo 2. Balgam örneklerinde multipleks PCR ile tespit edilen bakteriyel patojenler

Sonuç	<i>Legionella pneumophila</i>	<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Bordetella pertussis</i>
(-)	455	445	451	237	265	443
(+)	0	10	3	218	187	12