

PIYASADA BULUNAN FARKLI İKİ CEFTRIAZONE PREPARATININ İN-VİTRO OLARAK DUYARLILIKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Bülent BAYSAL*, Dr. Ahmet SANIÇ**, Dr. Mahmut BAYKAN*, Dr. İ. Halil ÖZEROL*

* S.Ü.T.F. Mikrobiyoloji ve Kl. Mik. Anabilim Dalı

** 19 Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Kl. Mik. Anabilim Dalı

ÖZET

Ülkemizde farklı firmaların piyasaya sunduğu iki ceftriazone preparatından hazırladığımız antibiyogram diskleri; Oxoid firmasından sağlanan ceftriazone diski referans kabul edilerek Kirby Bauer'in disk difüzyon tekniği kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Gerek standart gerekse her iki ceftriazone preparatından hazırlanmış disklerle yaptığımız çalışmada preparatlar arasında duyarlılık açısından fark olmadığı gözlenmiş olup, *S. aureus* suşlarının % 44.0'ü duyarlı, %48.0'i az duyarlı; *E.coli*'lerin % 91.7'si duyarlı; *Proteus* suşlarının % 76.9'u duyarlı % 15.3'ünün az duyarlı olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelime : Ceftriazone

SUMMARY

In-Vitro Comparison of Two Different Commercial Preparations of Ceftriazone Available in our Country

Using Kirby Bauer's disc diffusion technique we compared two different commercial preparations of Ceftriazone available in our country. Ceftriazone discs produced by the Oxoid firm were used as reference. Standard discs produced by the Oxoid firm were used as reference. Standard discs of the Oxoid firm and the two other Ceftriazone discs were found to be no different than each other in sensitivity.

We found 44.0 % of *S. aureus* strains were sensitive, 48.0 % less sensitive; 91.7 % of *E. coli* strains sensitive, 5.6 % less sensitive; 76.9 % of *Proteus* strains sensitive, 15.3 % less sensitive to Ceftriazone.

Key Word : Ceftriazone

GİRİŞ

Üçüncü grup sefalosporinlerden Ceftriazone H. influenzae, N. gonorrhoeae, N. meningitidis ve S. pneumonia'ya karşı oldukça yüksek bir antimikrobiyal etkiye sahiptir. Buna karşın Pseudomonas, B. fragilis, Enterococcus ve Staphylococcus'lara karşı olan antimikrobiyal etkisi zayıftır (1). Serum yarılama ömrünün sekiz saat gibi oldukça uzun olması ve günde tek doz kullanım kolaylığı bu antimikrobiyal ajan'ın hastane dışında da yaygın olarak kullanılmasını sağlamıştır (2,3).

Bu antimikrobik ilacın ülkemizde ayrı firmalar tarafından hazırlanmış ve farklı fiyatlarla piyasaya

sürülmüş ticari preparatlarının mevcut olması bunlar arasında antimikrobiyal etkinlik açısından birbirlerine karşı üstünlüğün olup olmadığı sorusunu gündeme getirmiştir.

Biz piyasada bulunan iki ticari Ceftriazone preparatının (şu anda 4 ayrı firmanın 4 ayrı isimli Ceftriazone preparatı vardır.) İn vitro antimikrobik duyarlılığını karşılaştırmak amacı ile bu çalışmayı yaptık.

MATERYAL VE METOD

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Rutin Laboratuvarına gelen klinik örneklerden izole edilen 50

S.aureus, 36 E. coli ve 13 Proteus suşu kullanılmıştır.

Oxoid firmasından sağlanan ceftriaxone diski referans kabul edilerek ülkemizde farklı firmaların piyasaya sunduğu ceftriaxone preparatının enjektabl formlarından her biri 30 µgr etkin madde içeren diskleri hazırladık. Kirby Bauer disk difüzyon tekniği uygulanarak mikroorganizmaların sözü edilen disklere gösterdikleri zon çapları karşılaştırıldı.

BULGULAR

Ülkemizde farklı firmaların piyasaya sunmuş oldukları iki ceftriaxone preparatı kullanılarak tarafımızdan hazırlanan diskler ile oxoid firmasından sağlanan disklerin bakteri suşlarına karşı eşdeğer antimikrobiyal etkilerinin bulunduğu gözlenmiş olup, S. aureus'ların % 44.0'ü duyarlı, %48.0'i az duyarlı; E.coli'lerin % 91.7'si duyarlı, % 5.6'sı az duyarlı; proteus suşlarının % 76.9'u duyarlı, % 15.3'ünün az duyarlı olduğu saptanmıştır. Sonuçlar tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Farklı iki ceftriaxon preparatının çeşitli bakterilere karşı duyarlılıkları

	Hazır disk CRO			1. CRO preparat diski			2. CRO preparat diski		
	D	AD	R	D	AD	R	D	AD	R
S. aureus (50)	22	24	4	22	24	4	22	24	4
E. coli (36)	33	2	1	33	2	1	33	2	1
Proteus (13)	10	2	1	10	2	1	10	2	1

D : Duyarlı, AD : Az duyarlı, R : Dirençli

TARTIŞMA

Hergün piyasaya pek çok yeni antimikrobik girmekte, bazen aynı maddeyi içeren ilaç değişik firmalar tarafından oldukça farklı fiyatlarda sunulmaktadır.

Bu beraberinde cevaplanması gereken bazı soruları gündeme getirmektedir.

* Ucuz ilaçla pahalı ilaç arasında mikrobiyolojik ve farmakokinetik özellikler açısından fark var mıdır? Pahalı ilaç iyi ilaç mıdır?

* Kalite yönüyle fark yoksa daha ucuz olanı tercih edilerek rekabet ile fiyatlar arasındaki fark giderilemez mi? Hatta fiyatlar aşağıya çekilemez mi?

Sorular artırılabilir. Tedavi giderleri nasıl olsa

hasta veya devlet tarafından karşılanacak diye kayıtsız kalınmayacağı gibi, en iyi ve yararlı antimikrobiği en uygun şartlarda hastaya uygulamak her hekimin arzusudur.

Bir antimikrobiğin duyarlılığı çeşitli yöntemlerle invitro şartlarda ölçülebilmektedir. Bunlardan birisi de disk difüzyon yöntemidir (4). Yaptığımız bu çalışmada in vitro olarak mikrobiyolojik yönden her iki preparatın eşdeğer etkide olduğunu bulduk. Bu konuda benzer bir çalışma tespit edemedik.

Sonuç olarak antimikrobikler konusunda değil, laboratuvarında kullanılan kitler hatta aşular konusunda titiz bir şekilde hazırlanmış raporların biz hekimleri daha doğru, daha kararlı adımlar atmasına önderlik edeceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

- Özsüt H. Sefalosporinler. In: Çalangu S, ed. Antibiyotik I (Literatür dergisi eki), Alemdar Ofset, 1988: 22-30.
- Aktaş F. Sefalosporinler. In: Meço O, Wilke A, Balık İ, Kurt H, eds. Antimikrobiyal kemoterapi günleri simpozyum kitabı, Ankara, 1992: 57-67.
- Frenkel LD and Multicenter ceftriaxone pediatric study group. Once daily administration of ceftriaxone for the treatment of selected serious bacterial infections in children. Pediatrics 1988; 486: 91.
- Yuk JH, Nightingale CH, Quintiliani R. Clinical pharmacokinetics of ceftriaxone. Clin Pharmacol Ther 1989; 45: 223-35.