

HASTANEDE YATAN HASTALARDA VANKOMİSİN KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF VANCOMYCIN USE IN HOSPITALIZED PATIENTS

Çiğdem KUZUCU Melek AYAN Bengül DURMAZ

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Malatya

Anahtar Sözcükler: Vankomisin, kullanım**Key Words:** Vancomycin, usage

Vankomisin kullanımı vankomisin dirençli enterokok kolonizasyonu ve infeksiyonu için bir risk faktörüdür ve vankomisine orta derecede dirençli *Staphylococcus aureus* (VIRSA) gelişimini artırabilir (1, 2).

Çalışmada, Hastane İnfeksiyon Kontrol Pratikleri Tavsiye Komitesi (HICPAC) önerilerine (2) göre uygun endikasyonda vankomisin kullanılıp kullanılmadığı araştırıldı.

Çalışma, Temmuz-Ekim 2000 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde yapıldı. Günlük olarak hastane eczanesine gidilerek bilgisayardan vankomisin başlanan hastaların kayıt listeleri alındı ve bu hastaların klinik ve laboratuvar kayıtlarının incelenmesi için klinikler ziyaret edildi. Hastaların hekimleriyle iletişim kurularak hasta bilgileri doğrulandı. Hastalar için hazırlanan vankomisin izlem formları dolduruldu ve hastaların kültürleri laboratuvarında izlendi. Bu süre içerisinde vankomisin alan toplam 50 hasta değerlendirildi. Bu hastaların 25'i çocuk servisi, beşi hematoloji, dördü iç hastalıkları, ikisi beyin cerrahisi, ikisi genel cerrahi, ikisi nöroloji, ikisi göğüs ve kalp damar cerrahisi, ikisi kardiyoloji, birer kişi de çocuk cerrahisi, dermatoloji, üroloji, ortopedi, infeksiyon hastalıkları ve dahiliye onkoloji servisinde yatıyordu.

Vankomisin kullanımı ampirik, kültür sonucuna göre ve profilaktik amaçlı olarak değerlendirildi. Ampirik vankomisin kullanımı, kültür veya duyarlılık sonuçları olmaksızın infeksiyonu destekleyen semptom veya bulguların varlığında vankomisin kullanımı olarak tanımlandı. Kültür

sonucuna göre vankomisin kullanımı, kültürde patojen mikro-organizma tanımlandıktan sonra ve antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre vankomisin kullanımı olarak değerlendirildi. Profilaktik olarak vankomisin kullanımı ise, gösterilmiş bir infeksiyonu olmaksızın preoperatif vankomisin kullanımı olarak tanımlandı. Vankomisin kullanımının uygun veya uygun olmadığı durumlar HICPAC'ın hazırladığı rehber gözönüne alınarak değerlendirildi (2).

Vankomisin 35 hastada (% 70) ampirik, 14 hastada (% 28) kültür sonuçlarına göre ve bir hastada profilaktik olarak kullanılmıştı. Hastaların yaş ortalaması erişkin hastalarda 44, çocuk hastalarda beş olarak bulunmuştur. Vankomisin kullanılan hastaların hastanede kalış süresi ortalama 39 gündür. Vankomisin başlanan hastaların sekizi nötroopenik (nötrofil sayısı < 500), dördü kemoterapi görmüş, ikisi santral venöz kateterli, birine kemik iliği biyopsisi yapılmış ve dokuz hasta vankomisin başlamadan önceki bir ay içinde değişik nedenlerle ameliyat edilmiştir.

Ampirik olarak vankomisin başlanan 35 hastadan altısının kültüründe üreme olmuştur. İki hastada metisilin dirençli *Staphylococcus aureus*, iki hastada metisilin dirençli koagülaz-negatif *Staphylococcus* türü ve iki hastada enterokok üremiştir. Yirmisekiz hastanın kültürlerinde üreme olmamasına karşın tedaviye devam edilmiş, bir hastada kültürde üreme olmadığı için vankomisin kesilmiştir. Ortopedi servisinde bir hastada total kalça protezi için profilaktik olarak vankomisin kullanı-

miştir. Vankomisin 14 hastada kültür sonuçlarına göre verilmiştir. Sekiz hastada metisiline dirençli koagülaz negatif *Staphylococcus* türü, bir hastada metisilin duyarlı koagülaz-negatif *Staphylococcus* türü, bir hastada metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, bir hastada metisilin duyarlı *S. aureus*, iki hastada enterokok ve bir hastada *Corynebacterium jeikeium* izole edilmiştir. İki hastada metisiline duyarlı stafillokok ürettiği halde tedavide vankomisin kullanılmıştır.

Vankomisin kullanımının artması vankomisin dirençli enterokokların (VRE) ortaya çıkması ve VRE kolonizasyonu için bir risk olarak bildirilmiştir (3-5). Hopkins ve ark. (6)'nın çocuk hematoloji onkoloji hastalarında vankomisin kullanımıyla ilgili çalışmasında, randomize seçtikleri 37 hastanın tamamına başlangıçta ampirik olarak vankomisin tedavisi başlanıldığını ve bu ampirik kullanımların HICPAC önerileriyle uyumlu olmadığını saptamışlardır. Hamilton ve ark. (7) Duke Üniversitesinde yaptıkları çalışmada, vankomisin gereksiz olarak ampirik tedavide kullanıldığını, negatif kültür sonuçlarına rağmen ampirik tedavinin devam ettiğini, genelde çocuk hastalarda vankomisin kullanımının fazla olduğunu sap-

tamışlar, infeksiyon kontrol komitesi ve ilaç komitesiyle birlikte multidisipliner bir çalışma yaparak gereksiz vankomisin kullanımını azaltmışlardır. Yazarların çalıştığı hastanede de hastaların % 70'ine ampirik olarak vankomisin başlanmıştır. Türkiye'de ilk vankomisin dirençli enterokok suşu Vural ve ark. (8) tarafından Akdeniz Üniversitesinde maligniteli bir hastanın plöra sıvısından izole edilmiştir. Malatya, Kayseri ve Elazığ Tıp Fakültelerini içine alan bir çalışmada (9); 235 enterokok suşunun sekizinde (% 10.5) düşük düzey vankomisin direnci saptanmış ve bunların yedisinin *vanC* genotipi gösterdiği bildirilmiştir. Uygun vankomisin kullanımını sağlamak için HICPAC'ın önerdiği rehberin gözönünde bulundurulması önemlidir. Çalışmada, vankomisin ampirik kullanımının yüksek olduğu ve HICPAC önerileriyle uyum sağlamadığı görülmüştür.

Sonuç olarak, uygunsuz ve aşırı vankomisin kullanımını önlemek için HICPAC önerilerini içeren rehberler hazırlanarak hastane içi eğitim verilmelidir. Antibiyotik kullanımında, alışkanlıkların değiştirilebilmesi için antibiyotik kontrol komitesinin etkin, aktif bir role sahip olması gerekir.

KAYNAKLAR

1. **Fekety R.** Vancomycin, teicoplanin, and the streptogramins: Quinupristin and dalfopristin. In: Mandell G, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000; 382-7.
2. **Anonymous.** Recommendations for preventing the spread of vancomycin resistance recommendations of the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *MMWR* 1995; 44 : 1-13.
3. **Singh Naz N, Sleemi A, Pikiş A, Patel KM, Campos JM.** Vancomycin resistant *Enterococcus faecium* colonization in children. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 413-6.
4. **Kaplan AH, Gilligan PH, Facklam RR.** Recovery of resistant enterococci during vancomycin prophylaxis. *J Clin Microbiol* 1988; 26: 1216-8.
5. **Weinstein JW, Roe M, Towns M, et al.** Resistant enterococci: A prospective study of prevalence, incidence, and factors associated with colonization in a university hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17: 36-41.
6. **Hopkins HA, Sinkowitz Cochran RL, Rudin BA, Keyserling HL, Jarvis WR.** Vancomycin use in pediatric hematology oncology patients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 48-50.
7. **Hamilton CD, Drew R, Janning SW, Latour JK, Hayward S.** Excessive use of vancomycin: A successful intervention strategy at an academic medical center. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 42-4.
8. **Vural T, Şekerciöglü AO, Ögünç D ve ark.** Vankomisin dirençli *Enterococcus faecium* suşu. *ANKEM Derg* 1999; 13: 1-4.
9. **Ersoy Y, Sönmez E, Young HJ, Ağel E, Durmaz B.** Malatya, Kayseri ve Elazığ Tıp Fakültesi Hastanelerinde izole edilen enterokok suşlarında glikopeptid direncinin araştırılması. *Mikrobiyol Bül* 2001; 35: 197-209.