



THE EFFECT OF EXTENDED c, E AND K MATCHING IN FEMALES UNDER 45 YEARS OF AGE ON THE INCIDENCE OF TRANSFUSION-INDUCED RED BLOOD CELL ALLOIMMUNISATION

45 YAŞ ALTI KADINLARDA c, E VE K KAN GRUBU KARŞILAŞTIRMASI YAPILMASININ, TRANSFÜZYON KAYNAKLI ERİTROSİT ALLOİMMUNİZASYONUNA UZUN VADEDE ETKİSİ

ALINTI: DOI: 10.1111/bjh.17697

YAZARLAR: Josine A. Oud, Dorothea Evers, Masja de Haas, Karen M. K. de Vooght, Daan van de Kerkhof, Nel Som, Nathalie C.V. Péquériau, Francisca Hudig, Arjan Albersen, Johanna G. van der Bom, Jaap Jan Zwaginga

ÖZETLEYEN: Dr. Ufuk ŞAHBAZ

GİRİŞ

Fetüs ve yenidoğanın hemolitik hastalığı (HDFN), annenin fetüs eritrositlerine karşı geliştirdiği IgG tipi alloantikörler ile oluşan, mortalite ve morbitesi yüksek bir hastalıktır. Bu antikörler daha çok D, K ve c antijenlerine karşı oluşsa da, daha nadiren diğer Rhesus grubu antijenlerine (çoğunlukla E) karşı da oluşabilmektedir. HDFN en sık, söz konusu antijeni pozitif olan bir fetüsün, negatif olan anneye kanaması ile görülmekte, daha az sıklıkla da gebelik öncesi yapılan bir transfüzyona bağlı gelişebilmektedir. Transfüzyona bağlı oluşabilecek HDFN'yi engellemek amacıyla Norveç'de 45 yaş altı kadınlara her transfüzyonda c, E ve K çapraz karşılaştırması yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Bu çalışma, bu uygulamanın anlamlı bir etki oluşturup oluşturmadığını incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM

Çalışmada 4 hastanenin Ocak 2005-Ocak 2019 tarih aralığındaki verileri incelenmiş, bu hastanelere başvuran, ilk transfüzyonunu bu tarih aralığında almış ve öncesinde alloimmunize olmayan 45 yaş altı erkek ve kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir. Klinik anlamlı ve rutin taranan antikörler (C, c, E, e, K, Cw, Fya, Fyb, Jka, Jkb, Lea, Leb, Lua, Lub, M, N, S, s) eritrosit alloimmunizasyonu olarak kabul edilmiştir. Tarama için kolon aglütinasyon testi kullanılmıştır. Alloimmunizasyonu transfüzyona bağlı olmayan vakalar ile 6 aydan daha küçük bebekler

bağışıklık yanıtları antikor oluşturmaya yeterli olmayacağı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu çalışmanın tarih aralığından önce de çoğu merkezde kadınlara cEK taraması uygulandığı için cEK taraması yapılmadan transfüzyon yapılmış kadın hastalar yeterli sayıda bulunamamış, bu sebeple kontrol grubu olarak cEK taraması yapılmamış erkek hastalar kullanılmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

10 ünite transfüzyondan sonra kadınlarda RBC alloimmunizasyonu %3.1 (95% CI 2.1–4.4) bulunurken, bu oran erkeklerde %3.5 (95% CI 2.4–4.9, P = 0.853) bulunmuştur (Figür 1A). cEK alloimmunizasyonu ise 10 ünite transfüzyondan sonra kadınlarda %0.6 (95% CI 0.3–1.5), erkeklerde ise %2.2 (95% CI 1.5–3.4, P = 0.001) oranında bulunmuştur (Figür 1B). 10 transfüzyon sonunda sadece anti-K insidansı kadınlarda %0.1'e (95% CI 0.0–0.6) karşılık erkeklerde %0.7 (95% CI 0.3–1.4, P = 0.003) bulunmuş, bu sonuçtan yola çıkarak anti-c ve anti-E insidansları birlikte kadınlarda %0.5'e (95% CI 0.2–1.4) karşılık erkeklerde %1.6 (95% CI 1.0–2.7, P = 0.017) olarak bulunmuştur. Non-cEK antikorlar ise 10 transfüzyondan sonra kadınlarda %2.5 (95% CI 0.7–3.7), erkeklerde %1.5 (95% CI 0.9–2.6, P = 0.003) oranında bulunmuştur.

17.523 ünite eritrositin 278 (%1.6)'i c, E ve/veya K uyumsuz transfüze edilmiş, bu uyumsuz transfüzyonlar toplam 126 kadına (%4.2) uygulanmış, bu kadınlarda da 8 tanesi (%0.3) cEK alloantikoru geliştirmiştir. cEK uygunsuz transfüzyonların yarısı acil durum sebebiyle yapılmıştır (Tablo 2).

cEK karşılaştırması ile c, E ve K antijenlerine karşı alloimmunizasyon insidansı kadınlarda (%0.3) erkeklere göre (%1.4) dörtte birine düşürülmüştür. cEK uygunsuz eritrosit transfüzyonunun sadece %1.7 oranında olması cEK taramasının uygulanabildiğini göstermiştir. Bu uygulama sayesinde c-negatif kadın hastanın c-pozitif transfüzyon alma ihtimali %91.9 oranında azaltılabilmektedir. Bu oran E için %87.6, K için ise %97.8'dir. Sonuç olarak cEK eşleştirilmesinin, acil transfüzyonlardaki cEK uygunsuz transfüzyonlara karşın kırmızı kan hücresi alloimmunizasyonunu anlamlı şekilde azaltabildiği gösterilmiştir.

Tablo 2: cEK uygunsuz transfüzyon sayılarının sebeplerine göre dağılımı.

Table II. Characteristics of cEK mismatched red blood cell units.

	Mismatched units (<i>n</i> = 278)
Age at time of mismatched transfusion, years, median (IQR)	30.7 (20.7–38.4)
Academic hospital, <i>n</i> (%)	178 (64.0)
Transfused prior to national cE matching guideline implementation, <i>n</i> (%)	107 (38.5)
Reasons for non-matched unit selection, <i>n</i> (%)	
Emergency transfusions	145 (52.2)
Gynaecology/obstetrics	41 (14.8)
Surgery	7 (2.5)
Trauma	52 (18.7)
Other	45 (16.2)
Phenotype unknown at time of transfusion	41 (14.8)
Compatible red blood cell units unavailable in storage	27 (9.7)
Other	16 (5.8)
Unknown reasons	49 (17.6)

Figür 1: Transfüze edilen ünite sayısına karşılık oluşan RBC (A) ve cEK (B) alloimmunizasyonu insidansları

