

Postpartum Hipertansiyon Tedavisinde Alfametildopa ve Nifedipinin Etkinliği

N. Cenk SAYIN, Gönül ALTUNDAĞ, Füsün G. VAROL

Department of Obstetrics and Gynecology, Trakya University Faculty of Medicine, Edirne, Turkey

Received 19 December 2004; received in revised form 21 March 2005; accepted 23 March 2005

Abstract

Efficacy of Alpha-methyldopa and Nifedipine in the Treatment of Postpartum Hypertension

Objective: To evaluate the efficacy of alpha-methyldopa and nifedipine on postpartum hypertension in women who had various hypertensive disorders of pregnancy.

Materials and Methods: A total of 83 women with preeclampsia, eclampsia and superimposed preeclampsia on chronic hypertension who had delivered in our department and also exhibited persistent hypertension over 160/110 mmHg after the postpartum 24th hours were included in the study. The patients were randomly divided into two groups. The patients in Group 1 (n=41) received alpha-methyldopa (750 mg/d) and in Group 2 (n=42) nifedipine (40 mg/d) in divided doses. Another antihypertensive drug was added to the therapy if the therapy was insufficient, and a third if needed. Antihypertensive therapy was discontinued after normotensive values were observed after 48 hours during therapy. The number of drugs were lessened and then discontinued in women taking two or more antihypertensive drugs. Mann-Whitney U and "Chi-square" tests were applied for statistical analysis.

Results: The patients were 17 to 41 years old, and the mean±SD age was similar between two groups (28.1±5.9 vs. 27.1±5.9 years, P=0.48). Women in Group 1 required antihypertensive therapy for 8.6±5.5 days, whereas Group 2 patients required therapy for 6.7±2.5 days (P=0.13). Twenty-one patients (51.2%) taking alpha-methyldopa did not need another antihypertensive drug, however 19 women (46.3%) received two and one patient (2.4%) received three different antihypertensive drug combinations. Twenty-nine patients (69%) taking nifedipine did not need another antihypertensive drug, however 11 women (26.1%) received two and two patients (4.7%) received three different antihypertensive drug combinations. There was no significant difference in single agent (P=0.15), double agent (P=0.09) or triple agent (P=1) antihypertensive therapy between two groups.

Conclusion: Nifedipine and alpha-methyldopa treatment had similar effectiveness on postpartum hypertension in women with various hypertensive disorders of pregnancy. Also, the required duration of antihypertensive therapy was short.

Keywords: postpartum hypertension, nifedipine, methyldopa

Özet

Amaç: Postpartum dönemde gebeliğe bağlı gelişen farklı hipertansiyon şekillerinde alfametildopa ve nifedipinin etkinliğini karşılaştırmak.

Materyal ve Metot: Kliniğimizde preeklampsi, eklampsi ve kronik hipertansiyon süperimpoze preeklampsi tanılarıyla doğum yapan ve tansiyon değerleri postpartum 24. saatten sonra 160/110 mmHg'nın üzerinde seyrederek antihipertansif tedavi ihtiyacı gösteren 83 hasta çalışmaya alındı. Hastalar rasgele iki gruba ayrılarak birinci gruptaki hastalara (n=41) alfametildopa (750 mg/gün), 2. gruba (n=42) nifedipin (40 mg/gün) bölünmüş dozlarda başlandı. Tek antihipertansif ilacın yetersiz kaldığı durumlarda ikinci ve hatta üçüncü antihipertansif ilaç tedaviye eklendi. Tedavi altında tansiyon değerleri 48 saat normal sınırlarda seyrettiği takdirde tedavi kesildi. Üçlü ve ikili antihipertansif ilaç alan hastalarda ise önce ilaç sayısı azaltıldı, tedavi daha sonra kesildi. Sonuçların incelenmesinde Mann-Whitney U ve Ki-kare testleri kullanıldı.

Sonuçlar: Hastalarımız 17-41 yaşlarında olup 2 grup arasında ortalama±SD yaş açısından fark yoktu (28.1±5.9 karşılık 27.1±5.9 yıl, P=0.48). Antihipertansif tedaviye ihtiyaç duyulan ortalama süre 1. grupta 8.6±5.5, ikinci grupta 6.7±2.5 gün

Corresponding Author: Dr. N. Cenk Sayın
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları
ve Doğum AD, 22030 Edirne, Türkiye
Phone : +90 284 235 76 41-4300
Faks : +90 284 235 27 30
E-mail : ncsayin@yahoo.com

olarak saptandı ($P=0.13$). Postpartum dönemde alfametildopa alan 41 hastanın 21'i (%51.2) ek bir antihipertansif ilaca ihtiyaç duymamış; 19'unda (%46.3) ikili, birinde (%2.4) ise üçlü antihipertansif tedavi kombinasyonu gerekmiştir. Nifedipin başlanan 42 hastanın 29'u (%69) ek bir antihipertansif ilaca ihtiyaç duymamış; 11'inde (%26.1) ikili, üçünde (%4.7) ise üçlü antihipertansif tedavi kombinasyonu gerekmiştir. Her iki grupta tekli ($P=0.15$), ikili ($P=0.09$) ve üçlü ($P=1$) ilaç kullanımını yönünden fark izlenmemiştir.

Tartışma: Gebeliğe bağlı gelişen farklı hipertansiyon etiyojilerinde postpartum antihipertansif tedavide nifedipin ve alfametildopa eşit derecede etkin bulunmuştur ve postpartum antihipertansif tedavinin kısa süreli verilmesinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: postpartum hipertansiyon, nifedipin, metildopa

Giriş

Gebeliğe bağlı hipertansif hastalıkların maternal ve perinatal morbidite ve mortalitede belirgin artışa neden olmalarının yanı sıra hipertansiyonun postpartum dönemde de devam etmesi sık izlenen bir olaydır (1). Kan basıncının (KB) ani yükselmesi maternal mortalite ve morbiditeyi artırır ve böyle akut epizotlarda intraserebral kanama, akut böbrek yetmezliği, pulmoner ödem ve dissemine intravasküler koagülopati gibi komplikasyonlar gelişebilir (2). Ayrıca eklampşik konvülsiyonların %44'ü erken postpartum dönemde görülebilir (1). Bu nedenlerle postpartum dönemde devam eden tansiyon yüksekliğinin mutlak takibi ve tedavisi gerekir. Postpartum antihipertansif tedavinin temel hedefi, başta maternal serebral kanama olmak üzere ani KB artışına ait gelişebilecek diğer riskleri azaltmaktır (1).

Gebelikle birlikte oluşan hipertansiyonun önemine rağmen, bu hastaların postpartum yönetimi ve tedavisiyle ilgili araştırmalar azdır. Bilindiği gibi gebelikle birlikte oluşan hipertansiyon etiopatogenezi karmaşıktır. Bir kısmı "sistemik lupus eritematosus" (SLE) gibi çok ciddi hastalıklarla birlikte olabildiği gibi, bir kısmı da sadece preeklampsi zemininde gelişir. Diğer yandan, postpartum hipertansiyonun puerperiumun ilk birkaç gününde normale dönmesi beklenebilirse de ağır olgularda bu 2-4 hafta kadar zaman alabilir (3). Böylece postpartum dönemde hipertansiyonun yönetimi hem hasta hem de altta yatan olası hastalığın prognozu açısından önemli olaylara ışık tutacaktır.

Postpartum hipertansiyon tedavisi için çok çeşitli tedavi modaliteleri önerilmiştir. Biz de çalışmamızda, "gebeliğin indüklediği hipertansiyon" tanısı alıp postpartum dönemde yüksek KB değerleri sergileyen hastalarda alfametildopa ve nifedipinin etkinliğini araştırmayı hedefledik ve bu iki tedavi seçeneğinin başarısını karşılaştırdık.

Materyal ve Metot

Ocak 1999 ile Haziran 2004 tarihleri arasında kliniğimizde preeklampsi, eklampsi ve kronik hipertansiyon süperimpoze preeklampsi tanılarıyla doğum yapan ve tansiyon değerleri postpartum 24. saatten sonra 160/110 mmHg'nın üzerinde seyreden 83 hasta çalışmaya alındı. Preeklampsi, şiddetli preeklampsi, eklampsi ve kronik hipertansiyon süperimpoze

preeklampsi tanıları "National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy" tarafından yayımlanan kriterlerine göre konuldu (4). Bu dönemde toplam 196 hasta "gebeliğin indüklediği hipertansif hastalık" tanısıyla kliniğimize yatırılmış; ancak 83 hastada (%42.3) kan basıncı değerleri postpartum 24. saatten sonra 160/110 mmHg'nın üzerinde seyrederek antihipertansif tedavi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Gestasyonel hipertansiyon ve kronik hipertansiyon süperimpoze preeklampsi tanısı alan gebeler çalışmaya alınmadılar. Hastalar rasgele iki gruba ayrılarak birinci gruptaki hastalara ($n=41$) günde 3 kez 250 mg olmak üzere alfametildopa (Alfamet, İ.E. Ulagay, İstanbul) başlandı. İkinci gruba ($n=42$) günde 4 kez 10 mg olmak üzere nifedipin (Nidilat, Sanofi-Synthelabo, İstanbul) başlandı. Grup 1'deki hastaların 19'u preeklampsi, 15'i şiddetli preeklampsi, 5'i eklampsi ve 2'si HELLP Sendromu tanısı almışken; Grup 2'deki hastaların 20'si preeklampsi, 16'sı şiddetli preeklampsi, 4'ü eklampsi ve 2'si HELLP Sendromu tanısı aldı. Preeklampsi-eklampsi olgularında hemoliz, karaciğer enzimlerinde yükselme ve trombosit sayısında azalma saptanmasıyla HELLP Sendromu tanısı konuldu (5).

Başlanan antihipertansif tedaviye rağmen tansiyon arteryel değerleri 140/90 mmHg'nın üzerine çıktığında tedaviye önce bir beta-bloker olan metoprolol (Beloc-ZOK, AstraZeneca, İstanbul) (100 mg/gün) eklendi. Tedavinin yine yetersiz kaldığı ve tansiyon arteryel düzeylerinin ikili ilaç kombinasyonuna rağmen >140/90 mmHg olduğu durumlarda ise Kardiyoloji konsültasyonu istenerek hastanın refrakter hipertansiyon açısından değerlendirilmesi yapıldı ve 3. antihipertansif ilaç tedaviye eklendi. Bu amaçla başka bir kalsiyum kanal blokleri olan amlodipin (Norvasc, Pfizer, İstanbul) (5 mg/gün) veya bir "angiotensin-converting enzyme" (ACE) inhibitörü olan Perindopril (Coversyl, Servier, İstanbul) (4 mg/gün) kullanıldı. Tedavi altında 48 saat süreyle sistolik KB <150 ve diyastolik KB <100 mmHg düzeyinde seyrettiği takdirde tedavi kesildi. Üçlü veya ikili antihipertansif alan hastalarda ise ilaç sayısı öncelikle son başlanan ilaç kesilerek azaltıldı, daha sonra tedavinin kesilmesi yoluna gidildi. Hastalar servisimizde antihipertansif tedavinin kesilmesini takiben 1 gün izlenip normotansif değerlere (sistolik KB <140 ve diyastolik KB <90 mmHg) ulaşımlarsa taburcu edildiler. İkili veya üçlü tedavi alanlarda ise postpartum 7. günden sonra hâlâ ilaç ihtiyacı var-

sa hasta taburcu edilip haftalık kontrollere çağrıldı. Hastanın bu arada tansiyonlarını günlük ölçtürüp kaydettirmesi istendi ve tedavinin kesilmesi bu tansiyon çizelgesine göre değerlendirildi.

Ayrıca gruplarda hastaların tedavi öncesi hemoglobin, hematokrit aspartat transaminaz (AST), alanin transaminaz (ALT) düzeyleri ve trombosit sayıları ölçülerek gruplar karşılaştırıldı.

Verilerin değerlendirilmesinde değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Değişkenler normal dağılıma uygunluk göstermediği için analizde nonparametrik Mann-Whitney U testi kullanıldı; nominal parametrelerin karşılaştırılması için ise “ki-kare testi” yapıldı. Sonuçlar $p < 0.05$ ise anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar

Çalışmaya alınan gebelerin genel özellikleri, hipertansiyon etiyolojilerine göre gruplardaki hastaların dağılımı, hemogram ve karaciğer test değerleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Hastalarımız 17-41 yaşlarında olup 2 grubun ortalama yaşları arasında fark yoktu (28.1 ± 5.9 karşılık 27.1 ± 5.9 yıl, $p=0.48$). Her iki grubun hipertansiyon etiyolojileri ve laboratuvar değerleri arasında da fark izlenmedi ($P>0.05$). Maternal mortalite hiçbir hastamızda gelişmedi. Birinci grupta 23 hasta (%56), ikinci grupta 20 hasta (%47.6) gebelik

takiplerine daha önce hiç gitmediğini ifade etti. Grup 1’deki 41 hastanın 10’u (%24.4) prepartum dönemde de antihipertansif ilaç kullandığını bildirdi. Hastaların tümü, alfa-metildopa (250-750 mg/gün dozlarında) kullanmış ve preeklampsi tanısı almış hastalardı. Grup 2’deki 42 hastanın 10’u (%23.8) prepartum dönemde antihipertansif tedaviye ihtiyaç duyduğunu belirtti. Bu hastalardan 8’i (%72.7) alfa-metildopa (500-750 mg/gün doz aralığında), geri kalan iki hasta ise (%27.3) nifedipin (20-40 mg/gün) kullanmıştı ve tümü preeklampsi tanısı almıştı.

Grup 1’de göz dibi incelemesinde hipertansif retinopati bulgusu 10 hastada (%24.3), Grup 2’de ise 9 hastada (%21.4) bulundu ($P>0.05$).

Gruplarda antihipertansif tedavinin etkinliği Tablo 2’de gösterilmiştir. Antihipertansif tedaviye ihtiyaç duyulan ortalama süre Grup 1’de 8.6 ± 5.5 , Grup 2’de ise 6.7 ± 2.5 gün olarak saptandı ($P=0.13$). Postpartum dönemde alfa-metildopa alan 41 hastanın 21’i (%51.2) ek bir antihipertansif tedaviye ihtiyaç duymamış; 19’unda (%46.3) ikili, birinde (%2.4) ise üçlü antihipertansif tedavi kombinasyonu gerekmiştir. Nifedipin başlanan hastaların %69’u (29/42) ek bir antihipertansif tedaviye ihtiyaç duymamış; %26.1’inde (11/42) ikili, %4.7’sinde (2/42) ise üçlü antihipertansif tedavi kombinasyonu gerekmiştir. Her iki grupta tekli ($P=0.15$), ikili ($P=0.09$) ve üçlü ($P=1$) ilaç kullanımı yönünden fark izlenmemiştir.

Tablo 1. Olguların genel özellikleri, hipertansiyon etiyolojileri ve laboratuvar değerleri

	Grup 1 (n=41)	Grup 2 (n=42)	P
Yaş (yıl, ortalama±SD)	28.1±5.9	27.1±5.9	<0.05
Gebelik haftası (ortalama±SD)	33.2±4.1	33.5±4.3	<0.05
Primigravid (%)	21 (51.2)	23 (54.7)	<0.05
Takipsiz gebelik (%)	23 (56)	20 (47.6)	<0.05
Preeklampsi (%)	19 (46.3)	20 (47.6)	<0.05
Şiddetli preeklampsi (%)	15 (36.5)	16 (38)	<0.05
Eklampsi (%)	5 (12.2)	4 (9.5)	<0.05
HELLP Sendromu (%)	2 (4.8)	2 (4.7)	<0.05
Hemoglobin (gr/dL, ortalama±SD)	11.7±2	12±1.8	<0.05
Hematokrit (% , ortalama±SD)	35.5±5.9	35.8±4.7	<0.05
Trombosit (UL, ortalama±SD)	238414.6±85418.3	218309.5±95097.2	<0.05
AST (U/L, ortalama±SD)	58.7±118.4	63.7±159.2	<0.05
ALT (U/L, ortalama±SD)	46.5±89.8	39±126.7	<0.05

Tablo 2. Gruplarda antihipertansif tedavinin etkinliği

	Grup 1 (n=41)	Grup 2 (n=43)	P
Tedaviye ihtiyaç süresi (gün, ortalama±SD)	8.6±5.5	6.7±2.5	0.13
Tekli antihipertansif tedavi (%)	21 (51.2)	29 (69)	0.15
İkili antihipertansif tedavi ihtiyacı (%)	19 (46.3)	11 (26.1)	0.09
Üçlü antihipertansif tedavi ihtiyacı (%)	1 (2.4)	2 (4.7)	1

Tartışma

Postpartum dönemde hem sistolik hem de diyastolik kan basınçlarının ilk dört gün yükseldiği ve puerperium döneminde tansiyon artışının beklenmesi gereken bir olay olduğu ileri sürülmüştür (6). Postpartum dönemdeki bu tansiyon yükselmesi, puerperiumda ekstrasvasküler sıvının mobilize olmasına bağlı intravasküler volümdeki artışa bağlanmıştır (7).

Postpartum ilk 4 günde sistolik KB >150 mmHg ve diyastolik KB >100 mmHg olursa, antihipertansif tedaviye başlanması önerilmiştir (1). Bir başka araştırmacı, postpartum dönemde sistolik KB'nin >155 mmHg veya diyastolik KB'nin >105 mmHg saptanması halinde antihipertansif tedavi başlatılmasını tavsiye etmiştir (8). Çalışmamızda postpartum 1. gün KB 160/110 mmHg'yi geçince tedavi başlatılmasının nedeni KB'nin takip eden günlerde daha da yükselebileceği ve tansiyon yüksekliğinin ciddi komplikasyonlarının her an ortaya çıkabileceği gerçeğidir. Postpartum tansiyon yüksekliğindeki bu hasta yönetiminin gereksiz antihipertansif ilaç kullanımına yol açabilmesine karşın, bu yaklaşımın olası komplikasyonların riskini azalttığı düşüncesindeyiz.

Beardmore ve ark. (9) çalışmalarında gebelikte ortaya çıkan hipertansiyon tanısı alan hastalarda postpartum dönemde antihipertansif tedavi gereken hasta oranını %34 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda da bu oran %42.3 hesaplandı. Çalışmamızın yapıldığı hasta popülasyonunun %51.8'inin daha önce antenatal bakım almayan kişilerden oluşması, gestasyonel hipertansiyon ve kronik hipertansiyon süperimpoze preklampsi tanısı alan hastaların çalışmaya alınmamış olması, hastanemizin "referans hastanesi" olması gibi faktörler postpartum tedavi gereken hasta oranının literatürden biraz daha yüksek olmasını açıklayabilir.

Antihipertansif tedavi gerekliliği ortaya çıktığı zaman kullanılacak ideal ilaç; tansiyon düzeyini hızla ve kontrollü olarak istenilen düzeye getirebilecek, kardiyak veri üzerine olumsuz etki göstermeyecek ve maternal ve fetal yan etkisi olmayacak bir ilaç olmalıdır. Postpartum hipertansiyon tedavisinde hangi ilacın kullanılacağı, hekimin seçimine göre değişmektedir (10). Kalsiyum kanal blokerleri, beta-blokerler veya ACE inhibitörleri tercih edilebileceği gibi hangi ilaç grubunun önce verilmesi gerektiğine dair de net bir sıralama bulunmamaktadır (1). Nifedipinin şiddetli preeklampsi hastalarda postpartum kullanımıyla ortalama KB ve idrar çıkımı üzerine olumlu etkiler sergilediği bildirilmiştir (11). Tedavide nifedipin ilk seçenek olabileceği gibi (8,12), bazı hekimler beta-bloker ilaçları tercih etmektedir (1). Çalışmamızda böyle bir yan etkisi izlenmemekle beraber, alfametildopanin postpartum antihipertansif tedavide annede depresyona neden olabileceği için kullanılması çok önerilmemiştir (13). Çalışmamızın bir kolunda alfametildopanin kullanılmasının nedeni, olası etkileri bilinen eski, ucuz ve laktasyonda güvenli bir tedavi seçeneği olmasıdır. Postpartum hipertansiyon üzerine nifedipin ve alfametildopanin etkinliği eşit bulunduğundan alfametildopanin kullanılmaması özellikle psi-

kolojik durumu sınırdaki olan ve postpartum depresyon riski taşıyan hastalarda bu depresyonu alevlendireceği için daha uygun olacaktır (14). Diğer yandan, nifedipinin gebelikte hipertansiyon kontrolü amacıyla doğum sırasında kullanımı postpartum kanamayı artırabilirse de (15) yine nifedipin HELLP ile komplike olmuş gebeliklerde postpartum iyileşmeyi hızlandırma amacıyla başarıyla kullanılmıştır (12).

Preeklampsi olarak sınıflandırılan hastaların daha sonra esasen hipertansiyon veya renal kaynaklı bir hastalığı olabileceği saptanmıştır (16). Postpartum hipertansiyonu kötüleştiren nedenlerden biri zemininde antifosfolipid antikor pozitifliği olmasıdır. Gebelikte görülen SLE'nin maternal ve fetal sonuçları net değildir (17). Oral antihipertansif tedavinin 3-4 hafta sonra kesilip kan basıncına takip eden 1 ay boyunca 1-2 haftalık, daha sonra 1 yıl boyunca 3-6 aylık aralarla bakılması en uygun yaklaşımdır. Yine, gebelik sırasında hipertansiyon gelişen kadınlar postpartum ilk aylarda hemen tekrar değerlendirilerek, gelecekteki gebelikleri ve kardiyovasküler riskleri açısından onlara danışmanlık verilmelidir (3). Çalışmamızda hastaların birçoğu puerperium sonu kontrollerine gelmediği için bu hastalarda hipertansiyonun etiyojisi açısından altta yatan başka bir neden olup olmadığı konusunda yorum yapılamamıştır.

Postpartum hipertansiyonun en korkulan komplikasyonları intrakraniyal kanama ve postpartum eklampsi olmasına rağmen hipertansiyona bağlı maternal ölüm nadirdir (1). Bizim serimizde de maternal ölüme rastlanılmamıştır. Yine komplikasyonların görülme riski postpartum 3. gün sonrası çok az olduğundan antihipertansif ilaçlara 3. günden sonra daha az ihtiyaç duyulması postpartum hipertansiyon tedavisinde hekime takip açısından rahatlık sağlamaktadır (1). Çalışmamızda da bu veri ışığında hastaların takibi postpartum 7. gün sonrası poliklinikte haftalık olarak gerçekleştirilmiştir.

Postpartum hipertansiyon kontrolü amacıyla alınan antihipertansiflerin anne sütü açısından da önemi büyüktür. ACE inhibitörleri, alfametildopa, proteine yüksek oranda bağlanan beta blokerler, kalsiyum kanal blokeri kullanılması anne sütü açısından güvenlidir (3,9). Metildopa anne sütüne az miktarda geçer ve "The American Academy of Pediatrics" tarafından emzirme ile uyumlu kabul edilmiştir (18). Nifedipinin anne sütüne geçen miktarı terapötik dozun %5'inden azdır ve bebek için herhangi bir risk yaratmaz (19). Bir kalsiyum kanal blokeri olan amlodipinin emzirme döneminde kullanımı ile ilgili literatürde tam yeterli bilgi bulunmamaktadır (20). Metoprolol anne sütünde konsantrasyonu olduğu için beta-bloker ilaç seçiminde bu anlamda labetalol, oksprenolol veya propranolol tercih edilebilir (3,9). Bir ilacın anne sütüne geçişini göstermek amacıyla anne sütünün maternal plazma ilaç konsantrasyon oranına (M/P oranı) bakılır. Her ne kadar bazı beta-blokerler anne sütüne geçebiliyorsa da bebeğe geçen beta-bloker dozu bebekteki tedavi dozunun altındadır (21). Ülkemizde M/P oranı düşük beta-blokerlerden olan labetalol veya oksprenolol preparatı çalışmayı yaptığımız dönemde yoktu ve halen bulunmamaktadır. Bir diğer seçenek olabilecek propranolol anne sütü açısından güvenli bir ilaç olmakla beraber diğer birçok yan etkisi nedeniyle bugün için çok tercih edilen

bir beta-bloker değildir. Metoprolol kullanan annelerin bebeklerinde herhangi bir yan etki bildirilmemiştir ve “The American Academy of Pediatrics” tarafından emzirme ile uyumlu kabul edilmiştir (22). ACE inhibitörlerinin de M/P oranları çok düşüktür ve bu ilaçlar anne sütüne çok az geçerler (21).

Sonuç olarak, postpartum antihipertansif tedavide nifedipin veya alfametildopa kullanımıyla benzer sonuçlar alınmıştır ve gebeliğin indüklediği hipertansiyon tanısı alan hastalarda postpartum antihipertansif tedavinin kısa süreli verilmesi yeterli görünmektedir.

Kaynaklar

1. Tan L-K, de Swiet M. The management of postpartum hypertension. *BJOG* 2002;109:733-6.
2. Sanches-Ramos L. Hypertensive disorders of pregnancy: preeclampsia/eclampsia. In: Benrubi GI (editor). *Obstetric and Gynecologic Emergencies*. Philadelphia. J. B. Lippincott Co.; 1994, p. 93-102.
3. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:1-22.
4. Anonymous. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1691-712.
5. Kaya E. Gebelik hipertansiyonu preeklampsi-eklampsi. In: Beksaç MS, Demir N, Koç A, Yüksel A (editors). *Obstetrik Maternal-Fetal Tıp&Perinatoloji*. Ankara. MN Medikal&Nobel; 2001, p. 661-75.
6. Walters BNJ, Thompson ME, Lee A, de Swiet M. Blood pressure in the puerperium. *Clin Sci* 1986;71:589-94.
7. Walters BNJ, Walters T. Hypertension in the puerperium (letter). *Lancet* 1987;2:330.
8. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2003;102:181-92.
9. Beardmore KS, Morris JM, Gallery EDM. Excretion of antihypertensive medication into human breast milk: A systematic review. *Hypertens Pregnancy* 2002;21:85-95.
10. Duley L, Henderson-Smart DJ. Drugs for treatment of very high blood pressure during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002(4): CD001449.
11. Barton JR, Hiatt AK, Conover WB. The use of nifedipine during the postpartum period in patients with severe pre-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:788-92.
12. Magann EF, Martin JN Jr. Complicated postpartum preeclampsia-eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995;22:337-56.
13. Webster J, Koch HF. Aspects of tolerability of centrally acting antihypertensive drugs. *J Cardiovasc Pharmacol* 1996;27 (Suppl):49-54.
14. Dennis CL, Janssen PA, Singer J. Identifying women at-risk for postpartum depression in the immediate postpartum period. *Acta Psychiatr Scand* 2004;110:338-46.
15. Yang X, Liu Y. The effect of nifedipine on postpartum blood loss in patients with pregnancy induced hypertension. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2000;35:151-2 (abstract).
16. Reiter L, Brown MA, Whitworth JA. Hypertension in pregnancy: the incidence of underlying renal disease and essential hypertension. *Am J Kidney Dis* 1994;24:883-7.
17. Rahman FZ, Rahman J, Al-Suleiman SA, Rahman MS. Pregnancy outcome in lupus nephropathy. *Obstet Gynecol Surv* 2004;59:754-5.
18. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ (eds). *Drugs in pregnancy and lactation*. 5th ed. Baltimore, Maryland, Williams&Wilkins, 1998, p. 710-1.
19. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ (eds). *Drugs in pregnancy and lactation*. 5th ed. Baltimore, Maryland, Williams&Wilkins, 1998, p. 770.
20. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ (eds). *Drugs in pregnancy and lactation*. 5th ed. Baltimore, Maryland, Williams&Wilkins, 1998, p. 48.
21. Bailey B, Ito S. Breast-feeding and maternal drug use. *Pediatr Clin North Am* 1997;44:41-54.
22. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ (eds). *Drugs in pregnancy and lactation*. 5th ed. Baltimore, Maryland, Williams&Wilkins, 1998, p. 718-21.

