

RENAL TRANSPLANT ALICILARININ SEZARYEN SEKSIYO SIRASINDAKİ ANESTEZİK YÖNETİMİ

Pınar ZEYNELOĞLU*, Arash PİRAT*, Selim CANDAN*, Filiz YANIK**, Gülnaz ARSLAN*

* Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Ankara

** Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET

Giriş: Cerrahi teknikler ve immünoşpresyondaki ilerlemeler organ transplantasyonundaki sonuçları iyileştirerek, sağlıklı hale dönmüş ve normal endokrin profile kavuşmuş hastalarda gebeliklerin oluşmasını sağlamıştır. Renal transplant alıcılarının sezaryen seksiyo sırasındaki anestezi yönetimi konusunda hiçbir literatür bilgisine rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, sezaryen seksiyo yapılan renal transplant alıcılarındaki deneyimlerimizi aktarmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 1977 ve Aralık 2007 arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde renal transplantasyon yapılan 1645 hastadan sezaryen seksiyo yapılanların verileri retrospektif olarak hastane kayıtlarından incelendi.

Bulgular: On renal transplant alıcısından 11 canlı doğum gerçekleşti. Bunların ikisinin normal spontan vajinal yol ile dokuzunun sezaryen seksiyo ile olduğu tespit edildi. Maternal yaş ortalaması 28 ± 4.6 yıl idi. Transplantasyondan konsepsiyona kadar geçen süre ortalama 41.1 ± 30.4 ay idi. Ortalama gestasyon süresi 33.5 ± 3.6 hafta olup bütün alıcılar siklosporin, azatioprin ve kortikosteroidleri immünoşpresyon amaçlı gebelik öncesi ve sırasında kullanmıştı. Sezaryen seksiyo için 5 hastaya genel, 4 hastaya spinal anestezi uygulanmıştı. Renal fonksiyon testleri bütün hastalarda stabil idi ve hiçbir hastada akut rejeksiyona rastlanmadı. Ortalama ağırlıkları 1945 ± 689 gr olan 11 yenidoğanın 7'si prematür, 7'si düşük doğum ağırlıklı idi.

Sonuç: Genel ve bölgesel anestezi, renal transplant alıcılarında greft kaybı riski artmaksızın güvenle uygulanabilir. Prematüre ve düşük doğum ağırlığı esas olarak immünoşpresyon için kullanılan sitotoksik ilaçlara bağlanmaktadır. Bu hastaların perioperatif yönetimi anestezişterin de bulunduğu bir ekip tarafından gerçekleştirilmelidir.

Anahtar kelimeler: obstetrik anestezi, renal transplant alıcısı

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, 2008; Cilt: 5 Sayı: 1 Sayfa: 36-9

SUMMARY

Anesthetic management of renal transplant recipients during cesarean section

Background: The advances in surgical techniques and immunosuppression have improved results in organ transplantation which enabled pregnancies following the return of good health and normal endocrine function. Reports about the anesthetic management of renal transplant recipient (RTR) during cesarean section (C/S) were not found in the literature. The aim of this study is to present our experience in RTRs during C/S.

Materials and Methods: Retrospective data regarding RTRs who underwent C/S among 1645 renal transplantations at Baskent University Hospital in Ankara between January 1977 and December 2007 have been collected from hospital records.

Results: Eleven live births occurred from ten RTRs. Two of them from vaginal delivery and 9 from C/S. The mean maternal age was 28 ± 4.6 years. The time from transplantation to conception was 41.1 ± 30.4 months. The mean gestational age was $33.5 \pm$

Yazışma adresi: Yard. Doç. Dr. Pınar Zeyneloğlu, Başkent Üniversitesi Hastanesi Fevzi Çakmak cad. 10.sok. Bahçelievler, 06490 Ankara
Tel.: (0312) 212 68 68-1800
e-posta: pınarz@baskent-ank.edu.tr

Alındığı tarih 12.02.2008, revizyon sonrası alınma: 12.02.2008, kabul tarihi: 13.2.2008

3.6 weeks and all recipients were maintained on cyclosporine, azathioprine and corticosteroids before and during pregnancy for immunosuppression. Five C/Es were performed under general anesthesia whereas spinal anesthesia was used in 4 patients. Renal function tests were stable in all of the patients and we did not observe any acute rejection. The mean birth weight was 1945 ± 689 gr. There were 7 premature and 7 low birth weight among 11 newborns.

Conclusion: General and regional anesthesia can be safely used during cesarean delivery of the RTRs without increased risk of graft loses. Prematurity and low birth weight was mainly due to the cytotoxic drugs for immunosuppression. Perioperative management of RTRs should be handled by a team including anesthesiologists.

Key words: obstetric anesthesia, renal transplant recipient

Journal of Turkish Society of Obstetric and Gynecology, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2008; Vol: 5 Issue: 1 Pages: 36- 9

GİRİŞ

Son 30 yıldaki cerrahi teknikler ve immünosupresyondaki gelişmeler organ transplant alıcılarındaki sadece yaşamı değil, ayrıca yaşam kalitesini de artırmıştır. Başarılı bir renal transplantasyon sonrasında üreme çağındaki kadınların %2-5'i gebe kaldığı görülmektedir⁽¹⁾. Ancak, gebe kalmak her ne kadar hastalar için umut taşısa da, gebelik komplikasyonları ve doğumun kendisi hastalara ve bebeklere morbidite nedeni olabilmektedir. Bu hastalarda spontan ve terapötik abortuslar fazla olmakta, prematürite ve intrauterin büyüme geriliği sıklıkla görülmekte ve gebelik mevcudiyeti de renal allograft fonksiyonlarında bozulmaya yol açabilmektedir⁽²⁾. Bu hastaların obstetrik yönetiminde anestezi de önemli rol düşmektedir; kullanılacak anestezi ve analjezi yöntem ve ajanlarının, hem hasta, hem yenidoğan hem de renal allograft üzerinde olumsuz etkileri bulunmamalıdır. Renal transplant alıcılarının sezaryen sekiyo sırasındaki anestezi yönetimi konusunda hiçbir literatür bilgisine rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, hastanemizde renal transplantasyon sonrası sezaryen sekiyo yapılan hastalarımızın değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Başkent Üniversitesi Ankara hastanesinde Ocak 1997 ve Aralık 2007 arasında renal transplantasyon yapılan 1645 hastadan sezaryen sekiyo yapılan renal transplant alıcılarının dosyaları retrospektif olarak incelendi. Bütün hastalara Başkent Üniversitesi hastanesi transplantasyon ekibi tarafından renal transplantasyon yapılmıştı. Bu hastaların demografik verileri yanında sezaryen sekiyo sırasındaki anestezi yönetimleri, gebelik öncesi ve sonrası renal fonksiyon testleri (kan

üre nitrojeni ve kreatinin) değerlendirildi. Maternal ve fetal komplikasyonlar kaydedildi.

İstatistiksel değerlendirme için Windows için yazılmış SPSS 12.0 programı kullanıldı. Hastaların gebelik öncesi ve sonrası renal fonksiyon testleri paired t-testi testi ile karşılaştırıldı. Bütün veriler ortalama ± standart sapma veya sayı (%) olarak verildi. p< 0.05 anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Renal transplantasyon sonrası 10 kadında 11 canlı doğum gerçekleşti. Bunların ikisinin normal spontan vajinal yol ile dokuzunun sezaryen sekiyo ile olduğu tespit edildi. Bir renal transplant alıcımızın iki gebeliği oldu. Maternal yaş ortalaması 28 ± 4.6 yıl iken transplantasyondan konsepsiyona kadar geçen süre ortalama 41.1 ± 30.4 ay idi. Ortalama gestasyon süresi 33.5 ± 3.6 hafta olup bütün alıcılar siklosporin, azatioprin ve kortikosteroidleri immünosupresyon amaçlı gebelik öncesi ve sırasında kullanmıştı. Gebelik sırasında en sık rastlanılan komplikasyonlar diabetes mellitus (2 olgu) ve süperimpoze pre-eklampsi (4 olgu) idi. Süperimpoze pre-eklampsi, öncesinde kronik hipertansiyonu olan kadınlarda gebelikte 20 haftanın sonrasında kan basıncının 140/90 mmHg üstünde ve 300 mg/L'nin üstünde proteinürinin olması olarak tanımlanmıştır.

Bütün hastalarda intraoperatif monitörizasyon için elektrokardiografi, nabız oksimetresi ve noninvaziv kan basıncı kullanılmıştı. Preoperatif değerlendirme sonrası sezaryen sekiyo için 5 hastaya genel anestezi (% 55.6), 4 hastaya spinal anestezi (%44.4) uygulanmıştı. Genel anestezi induksiyonunda tiyopental, idamede izofluran ve nitroz oksit kullanıldığı, endotrakeal entübasyonun veküronyum veya süksinilkolin ile

yapıldığı tespit edildi. Spinal anestezi, sol dekübitis pozisyonunda 25 G Quincke tipi spinal iğne ile L3-4 aralığından 15 mg hiperbarik bupivakain ile sağlanmıştı. İdame sıvısı olarak kristalloid sıvılar verilirken, spinal anestezi uygulanan 4 olguda da intraoperatif hipotansiyon nedeniyle efedrin kullanılmıştı. İmmüno-supresif tedavilerine ek olarak bütün hastalara intraoperatif ek doz metilprednizolon verildiği öğrenildi.

Renal fonksiyon testleri değerlendirildiğinde, gebelik öncesi ve doğum sonrası bakılan ortalama serum kan üre nitrojeni değerleri sırasıyla 26.5 ± 21.1 mg/dL ve 23.8 ± 11.1 mg/dL iken kreatinin değerleri sırasıyla 1.3 ± 0.8 mg/dL ve 1.2 ± 0.6 mg/dL idi. Ayrıca, gebelik sırasında ve peripartum hiçbir hastada akut rejeksiyon saptanmadı.

Ortalama ağırlıkları 1945 ± 689 gr olan yenidoğanların 7'si prematür ve 7'si düşük doğum ağırlıklı idi. Gestasyonel yaş için küçük tanımlaması, gestasyonel yaş için normalin %10 altında olan bebeklerin doğum ağırlığı için yapılmıştır. Düşük doğum ağırlığı ise 2500g'dan az olması olarak tanımlanmıştır. Onbir bebekten birinde subaortik geniş ventriküler septal defekt saptandı.

TARTIŞMA

1958'den bu yana böbrek alıcılarında 14,000'in üstünde gebelik bildirildi. Daha önceden anovulatuvar olan bu hastalar postoperatif dönemde ovulasyona başlar ve renal fonksiyon normale döndükçe üretgenliği kazanırlar. Birçok hasta gebeliğini, hemodiyalizdeki hastalarda olduğu gibi, ancak ikinci trimesterde fark eder. Bu gebelikler yüksek riskli olarak kabul edilmeli ve hem transplant hekimi hem de perinatalog tarafından takip edilmelidir⁽³⁾. Amaç, hastalarda gebelik boyunca uygun immüno-supresif dozunu kullanarak allograft fonksiyonunu korumak ve gebelik için normal metabolik ortamı sağlamak, preterm doğum gibi gebelik komplikasyonlarını en aza indirerek transplantlı hastaların %20'sinde görülen preeklampsiyi yönetmek ve fetal büyümeyi ve başarılı bir şekilde doğumun gerçekleşmesini sağlamaktır.

Davison JM, 1009 kadındaki 1569 renal transplantasyon sonrası gebeliği incelemiştir; gebeliklerin %22'sinde hastalar gebeliklerini sonlandırmışlar, %16'sında spontan düşük olmuş, %8'inde perinatal ölüm görülmüştür⁽⁴⁾. Ayrıca gebeliklerin %45'inde preterm eylem, %22'sinde ise intrauterin büyüme geriliği oluşmuştur. Anomali oranı normal toplumdaki daha farklı görülmemiştir. Preeklampsi

%30 gibi yüksek bir oranda görülmekte ve zaten bu hastalarda hipertansiyon ve proteinüri olması nedeniyle de tanı koymak güçtür. Allograft rejeksiyon hızı %9 olup, gebe olmayan kadınlardan farklı değildir. Ayrıca uzun dönem rejeksiyon hızı da aynı şekildedir⁽⁵⁾. Gebelik döneminde renal transplant alıcıları rejeksiyon açısından yakın takip edilmelidir. İdrar kültürleri sık alınmalı ve bakteriüri ciddi bir şekilde tedavi edilmelidir. Renal fonksiyonlar, 24 saatlik kreatinin klerensi ve protein atılımı olarak takip edilmelidir. Yaklaşık hastaların %15'inde gebeliklerinin geç döneminde renal fonksiyonlarda bir azalma olur. Bu durum genellikle gebelikten sonra düzelir. Proteinüri hastaların yaklaşık %40'ında oluşur ve ciddi bir hipertansiyon olmadıkça da doğumdan sonra kaybolur⁽⁵⁾.

Bu hastaların yaklaşık %50'sinde erken doğum görülür. Preterm eylem, membranların preterm rüptürü ve intrauterin büyüme geriliği sıklığıdır⁽⁶⁾. Hastalarımızda benzer şekilde doğumların %50'den fazlasının 37 hafta altında gerçekleştiği ve yenidoğanların %63.6'sının düşük doğum ağırlıklı olduğu görülmüştür. Doğum şekli için pelvisdeki transplante edilmiş böbrek varlığına rağmen sezaryen sekiyo şart değildir. Vajinal doğum önerilir; sezaryen sekiyo obstetrik nedenlerle uygulanmalıdır⁽⁵⁾. Renal alıcılarda sıklıkla uzamış steroid kullanımı ve hiperkalseminin eşlik ettiği uzun süreli renal hastalığa bağlı pelvik osteodistrofi nedeni sefalopelvik uyumsuzluk olabilir. Bizim hastalarımız da daha önceki uzun kronik renal hastalık dönemlerine bağlı olmak üzere kemik yapılarında sıklıkla bozukluk görülmüş, bir de allograftın pelvise yerleştirilmesi nedeni ile sıklıkla sefalopelvik uyumsuzluk durumu ile karşılaşmış ve hastaların %81.8'i sezaryen ile doğurtulmuştur.

Renal transplant alıcılarında anestezi yaklaşımı diğer hastalardan temelde farklı olmamaktadır, bölgesel ya da genel anestezi uygulanabilmektedir⁽⁷⁾. Genel anestezi induksiyonunda tiyopental, propofol gibi ilaçlar kullanılabilir. Hipertansiyon varlığında induksiyon ajanı ketamin kullanımı hipertansiyonu agra ve edebileceğinden sakınılmalıdır. Volatil ajanlardan izofluran veya desfluran kullanılabilir. Sevofluranın da klinik dozlarda güvenilir olduğu belirtilmektedir. Kas gevşeticiler arasında atılımı sadece böbreklerden olmayanlar (sisatraküryum, atraküryum, mivaküryum ve veküronyum) özellikle transplantasyon sonrası kısmen renal disfonksiyonu olan hastalarda tercih edilmelidir. Perioperatif dönemde yeterli intravasküler volüm sağlanmalıdır çünkü transplante böbrekler hipovolemiye çok hassastır. Ayrıca, günlük

prednizon kullanan renal transplant alıcılarında doğum sırasında (vajinal veya sezaryen) stres doz steroid kullanımı önerilmektedir⁽⁵⁾. Diğer yandan, immünsupresif hastalar oldukları unutulmamalı, steriliteye özellikle dikkat edilmelidir.

Renal transplant alıcılarında kanama profilinde bozukluk olmadıkça spinal veya epidural anestezi rahatlıkla kullanılabilir. Genel anestezi uygulanması düşünüldüğünde bu hastalarda doğum için bölgesel anestezi bebek ve anne için komplikasyonları azaltabilir. Gebelik ncesi greft fonksiyonu yeterli ise gebeliğin renal transplant alıcılarında geri dönüşümsüz greft fonksiyon problemlerine neden olmayacağı bildirilmektedir⁽⁸⁾. Genel ve bölgesel anestezi verilen hastalarımızın benzer şekilde gebelik öncesi ve doğum sonrası bakılan renal fonksiyonlarının stabil seyrettiği ve akut rejeksiyon atağına rastlanmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak, renal transplant alıcılarında sezaryen sırasında anne ve bebeğin güvenliği asıl hedef olmalı, özellikle annenin preoperatif renal fonksiyonu ve bebeğin matritesi değerlendirildikten sonra anestezi planı yapılmalıdır. Bu hastalarda genel ve bölgesel anestezi greft kaybı riski artmaksızın güvenle uygulanabilir. Prematürite ve düşük doğum ağırlığı esas olarak immünosupresyon için kullanılan sitotoksik ilaçlara bağlanmaktadır. Bu hastaların perioperatif yönetimi anesteziistlerin de bulunduğu bir ekip tarafından gerekleştirelmedir.

KAYNAKLAR

1. Stratta P, Canavese C, Giacchino F, Mesiano P, Quaglia M, Rosetti M. Pregnancy in kidney transplantation: satisfactory outcomes and harsh realities. *J Nephrol* 2003; 16: 792-806.
2. Cruz Lemini MC, Ochoa FI, Gonzalez MA. Perinatal outcome following renal transplantation. *Int J Gynaecol Obstet* 2007; 96: 76- 9.
3. EBPG Expert Group on Renal Transplantation. European best practice guidelines for renal transplantation. Section IV: Long-term management of the transplant recipient. IV. 10. Pregnancy in renal transplant recipients. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17 Suppl 4: 50- 5.
4. Davison JM. Renal transplantation and pregnancy. *Am J Kidney Dis* 1987; 9: 374- 80.
5. Fuchs KM, Wu D, Ebcioęlu Z. Pregnancy in Renal Transplant Recipients. *Semin Perinatol* 2007; 31: 339- 47.
6. Sgro MD, Barozzino T, Mirghani HM, Sermer M, Moscato L, Akoury H, Koren G, Chitayat DA. Pregnancy outcome post renal transplantation. *Teratology* 2002; 65: 5- 9.
7. Keegan MT, Plevak DJ. The transplant recipient for nontransplant surgery. *Anesthesiology Clin N Am* 2004; 22: 827- 61.
8. Armenti VT, Radomski JS, Moritz MJ, Gaughan WJ, Philips LZ, McGrory CH, Coscia LA: National Transplantation Pregnancy Registry. Report from the National Transplantation Pregnancy Registry (NTPR): outcomes of pregnancy after transplantation. *Clin Transpl* 2002; 121- 30.