

## Painless Delivery Compared to Cesarean Delivery in Women Who Have Had Kidney Transplants

Mahnaz Yavangi<sup>1</sup>, Mohammad Ali Amirzargar<sup>2\*</sup>, Hossein Amirzargar<sup>3</sup>, Ebrahim Khoshraftar<sup>4</sup>, Ahmad Moradi<sup>4</sup>, Mahzad Roostaei<sup>5</sup>

1. Associate Professor, Endometrium and Endometriosis Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Professor, Urology and Nephrology Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Assistant Professor, Pediatric Urology Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Assistant Professor, Department of Anesthesiology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
5. Master of Science, Member of Urology and Nephrology Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

### Article Information

#### Article History

Received: 2018/06/10  
Accepted: 2018/10/15  
Available Online: 2019/02/04

JUR 2018; 2(3):08-12

DOI: 10.30699/jru.2.3.8

Use your device to scan  
and read the article online



#### Corresponding Author

Mohammad Ali Amirzargar ,  
Professor of Urology and  
Nephrology Research Center,  
Hamadan University of  
Medical Sciences, Hamadan,  
Iran

Tel: 09181117950

Email:

dr\_amirzargar@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objective:** Labor pain has some adverse effects, which can be significantly reduced after delivery without pain. In the present study, we assumed that the elimination of labor pain effectively leads to favorable pregnancy outcome in women with kidney transplantation.

**Methods:** Among the kidney recipients in Ekbatan and Shahid Beheshti hospitals in Hamadan, whose kidney transplantation was carried out from 1994 to 2016, 17 women were selected, aged 17-35, who decided to get pregnant at least one year after surgery. 7 cases were cesarean delivery and other painless deliveries.

**Results:** None of the people who had painless labor had history of abortion or the risk of it. Either of them was exposed to pregnancy toxicity. Administration of immunosuppressive drugs did not increase during this period. All patients had normal bleeding during labor. There were no abnormalities in the newborns. Weight gain in infants with an average of 5300 grams was significant. During one year of follow up, none of the expected complications including increased serum creatinine, urinary tract infection, or high blood pressure occurred, and the survival of the kidney transplant was similar to that of other non-pregnant participants. In general, all participants were reluctant to give birth.

**Conclusion:** Relaxation delivery is based on epidural anesthesia, like delivery in non-transplanted individuals.

**Keywords:** Labor pain, Cesarean section, Outcome, Satisfaction

#### How to cite this article:

Yavangi M, Amirzargar M A, Amirzargar H, khoshraftar E, Moradi A, Roostaei M. Painless Delivery Compared to Cesarean Delivery in Women Who Have Had Kidney Transplants. J Res Urol. 2018; 2 (3) :8-12

## زایمان بدون درد در مقایسه با سزارین در زنان با تجربه پیوند کلیه

مهناز یاونگی<sup>۱</sup>، محمدعلی امیرزرگر<sup>۲\*</sup>، حسین امیرزرگر<sup>۳</sup>، ابراهیم خوش‌رفتار<sup>۴</sup>، احمد مرادی<sup>۵</sup>، مه‌زاد روستایی<sup>۵</sup>

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات آندومتر و آندومتریوز، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. استاد، مرکز تحقیقات ارولوژی و نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. استادیار، مرکز تحقیقات ارولوژی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. استادیار، گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۵. کارشناسی ارشد، عضو مرکز تحقیقات ارولوژی و نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

## چکیده

## اطلاعات مقاله

**زمینه و هدف:** درد زایمان با برخی عواقب نامطلوب همراه است که با تجربه زایمان بدون درد می‌تواند به‌طور چشمگیری کاهش یابد. در مطالعه حاضر، فرض بر این است که از بین بردن درد زایمان، به‌طور مؤثری به گرفتن نتیجه مطلوب از روند زایمان در زنان با تجربه پیوند کلیه منجر خواهد شد.

**مواد و روش‌ها:** از بین گیرنده‌های کلیه در بیمارستان‌های اکباتان و شهید بهشتی همدان که عمل پیوند کلیه آنها بین سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۹۵ انجام شده بود، ۱۷ زن ۳۵-۱۷ ساله انتخاب شدند که حداقل یک سال پس از جراحی پیوند، تصمیم به بارداری گرفتند. از بین آنها ۷ نفر سزارین و بقیه، زایمان بدون درد انجام دادند.

**یافته‌ها:** هیچ‌یک از افرادی که زایمان بدون درد انجام دادند، سابقه سقط جنین یا تهدید به سقط جنین را گزارش نکردند. همچنین هیچ‌یک از آنها با مسمومیت حاملگی مرتبط با بارداری روبه‌رو نشدند و تجویز داروهای سرکوب‌کننده ایمنی در این مدت افزایش نیافت. خون‌ریزی تمام بیماران حین زایمان طبیعی بود. در نوزادان هیچ ناهنجاری دیده نشد و افزایش وزن در آنها با میانگین ۵۳۰۰ گرم جالب‌توجه بود. در طول یک سال پیگیری، هیچ‌یک از عوارض احتمالی مانند افزایش کراتینین سرم، عفونت ادراری یا فشارخون بالا ظاهر نشد و بقای کلیه پیوندشده، با شرکت‌کنندگان غیرباردار مشابه بود. در نهایت تمام شرکت‌کنندگان در مطالعه، از زایمان بی‌درد رضایت داشتند.

**نتیجه‌گیری:** زایمان بی‌درد با بی‌حسی اپیدورال، با عمل زایمان در افراد غیرپیوندی مشابه است.

**واژه‌های کلیدی:** مقایسه درد زایمان، زایمان بدون درد، سزارین، زنان با تجربه پیوند کلیه

تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۳۹۷/۳/۲۰  
پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۳  
انتشار آنلاین: ۱۳۹۷/۱۱/۱۵

JUR 2018; 2(3):08-12

برای دانلود این مقاله،  
کد زیر را با موبایل خود  
اسکن کنید.



نویسنده مسئول: محمدعلی امیرزرگر، استاد مرکز تحقیقات ارولوژی و نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

تلفن: ۰۹۱۸۱۱۱۷۹۵۰ ایمیل: dr\_amirzargar@yahoo.com

## مقدمه

سونوگرافی، جنین روی کلیه پیوندی اثر فشاری نداشته باشد، وضعیت سلامت عمومی جنین خوب و افزایش وزن مادر بین ۱۰ تا ۱۵ کیلوگرم در دوره بارداری باشد. ضمن اینکه لازم بود مادر در دوران بارداری به پرفشاری خون و یا هرگونه عفونت مبتلا نشود. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان تصویب و رضایت آگاهانه مکتوب از سوی تمام افراد حاضر در پژوهش دریافت شد.

زنان باردار برای بلاک کردن عصبی، بی‌حسی اپیدورال با ۰/۵ درصد لیدوکائین همراه با اپی‌نفرین ۱/۱۰۰۰۰۰ با اضافه کردن ۲ میکروگرم فنتانیل، دریافت کردند (اثر ضددردی این روش حدود ۳ ساعت است). کاتتر اپیدورال برای تزریقات ضد درد، در صورت نیاز، ۲۴ ساعت پس از جراحی نگه داشته شد. اکسیژن‌تراپی در تمام طول زایمان بدون درد انجام شد و ضربان قلب و فشارخون مادر تحت نظر بود. همچنین شرکت‌کنندگان با هدف پیگیری هرگونه عارضه احتمالی به مدت یک‌سال ارزیابی شدند.

## یافته‌ها

در روند انجام مطالعه و دوره بارداری شرکت‌کنندگان، هیچ فشاری روی کلیه پیوندی دیده نشد و هیچ‌یک از افراد، سابقه سقط جنین یا تهدید به سقط نداشتند. همچنین به‌علت مصرف داروهای ضد هیستامین، هیچ‌کدام از آنها به توکسیمیای مرتبط با بارداری مبتلا نشدند. رژیم سرکوب‌کننده ایمنی شامل سیکلوسپورین (۶ میلی‌گرم بر کیلوگرم) و پردنیزولون (۵ میلی‌گرم) بود که دوز تجویز شده آن در دوره بارداری افزایش نیافت. خون‌ریزی شرکت‌کنندگان حین زایمان طبیعی بود. هیچ ناهنجاری در نوزادان دیده نشد و افزایش وزن آنها با میانگین ۵۳۰۰ گرم جالب‌توجه بود. در طول یک سال پیگیری پس از زایمان نیز، هیچ‌یک از عوارض احتمالی مانند افزایش کراتینین سرم، عفونت مجاری ادراری یا فشارخون بالا ظاهر نشد و بقای کلیه پیوندشده با بقای کلیه دریافت‌کنندگان غیرباردار از اهداکنندگان غیرخویشاوند بود. درنهایت، تمام شرکت‌کنندگان از زایمان بدون درد رضایت داشتند.

## بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر و در مقایسه با گروه بیماران سزارین‌شده، عملکرد کلیه پیوندی با توجه به آزمایش‌ها و بررسی‌های انجام‌شده، مشابه بود. زایمان بدون درد در زنان باردار، پس از پیوند کلیه، بدون اختلال مادرزادی جنینی و مشکلات کلیه پیوندی انجام شد. همچنین زایمان بدون درد بر بقای کلیه پیوندشده در این زنان، در مقایسه با زنانی که زایمان سزارین را انتخاب کرده بودند، تأثیر سوئی نگذاشت. به نظر می‌رسد زایمان بدون درد هیچ‌گونه عارضه‌ای نداشت. از این‌رو نسبت به روش سزارین ارجحیت دارد. در روش سزارین خطراتی مانند عفونت محل زخم، بستری‌شدن مجدد در بیمارستان، مشکلات مربوط به ترومبوازمبولی و عوارض بیهوشی، سلامتی فرد را تهدید می‌کند [۱۸-۱۵]. علاوه بر این هدف زایمان بدون درد، کاهش استرس ناشی از عمل جراحی و عوارض

بارداری در دوران بعد از پیوند کلیه می‌تواند با عوارض جنینی، مشکل‌تر شود. به‌تازگی مطالعات نشان داده است که حاملگی پس از پیوند کلیه، ممکن است با پیش‌آگهی بد پیوند و حتی مرگ نوزاد و پره‌اکلامپسی همراه باشد [۱]. میانگین دوره حاملگی در بیماران پیوند کلیه ۳۴ هفته است که در پایان آن، حدود نیمی از نوزادان با وزن کم متولد می‌شوند. این امر به‌طور جالب‌توجهی به اختلالات عصبی و اختلال در عملکرد غدد درون‌ریز، کلیوی و قلب منجر می‌شود. علاوه بر اثرات نامطلوب حاملگی در گیرنده‌های کلیه، بیماری‌های وابسته به بارداری در زنان پیوند کلیه می‌تواند به‌طور بالقوه بر عملکرد کلیه مادر مؤثر باشد [۲،۳]. در نتیجه بارداری در مادرانی که پیوند کلیه شده‌اند، ریسک بیشتری در پی دارد؛ این ریسک شامل رد پیوند، پره‌اکلامپسی، دیابت بارداری، کم‌خونی و عفونت‌هایی مانند عفونت دستگاه ادراری است که همگی بر کیفیت دوران بارداری و عملکرد کلیه پیوندی تأثیر می‌گذارد [۱۱-۴]. بنابراین مشکلات دوران بارداری بعد از پیوند کلیه می‌تواند به اختلال عملکرد کلیه پیوندی منجر شود. به وضوح نشان داده شده درد زایمان با عواقبی نامطلوب همراه است که با انجام زایمان بدون درد به‌مقدار چشمگیری کاهش می‌یابد.

درد حین زایمان می‌تواند باعث افزایش تنفس و به‌دنبال آن هیپوکاپنیا و اسیدوز تنفسی شده و در نتیجه از طریق افزایش فعالیت سمپاتیک، به افزایش برون‌ده قلب و فشار خون منجر شود. ممکن است این امر در بیماری‌های قلبی و پره‌اکلامپسی مشکل‌ساز شود. افزایش ترشح کاتکول‌آمین‌های مادر، همراه با خطر انقباضات رحمی، می‌تواند به مشکلات روان‌شناختی برای بیمار بینجامد [۱۴-۱۲]. همچنین ممکن است این عوارض به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد کلیه پیوندی تأثیر بگذارد. البته چنین امری فرض است و باید بیشتر ارزیابی شود. در مطالعه حاضر فرض شده است، از بین بردن درد زایمان به‌شکل مؤثری به نتیجه مطلوب بارداری و زایمان در زنان با تجربه پیوند کلیه منجر خواهد شد.

## مواد و روش‌ها

از بین گیرنده‌های کلیه که بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ در بیمارستان‌های اکباتان و شهید بهشتی کلیه دریافت کرده‌اند، ۱۷ زن ۳۵ - ۱۷ سال انتخاب شدند که حداقل یک سال پس از عمل پیوند، تصمیم به بارداری داشتند. همه این بیماران کلیه را از اهداکننده غیرخویشاوند دریافت کرده بودند. در اوایل بارداری، سطح کراتینین سرم این افراد ۱/۴ تا ۱/۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود که در دوران بارداری ۰/۲ تا ۰/۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر کاهش یافت. در میان ۱۷ زن حاضر در مطالعه، ۷ نفر تمایل داشتند تحت عمل جراحی سزارین قرار بگیرند و بقیه تصمیم گرفتند زایمان بدون درد، با کنترل سونوگرافی و آزمایش‌های روتین را انجام دهند.

تصمیم به زایمان بدون درد در صورتی عملی می‌شد که در

پایین مسکن و بی‌حس‌کننده، نسبت به سزارین نتایج بهتری دارد. توصیه می‌شود به‌علت برخی از عوارض جدی سزارین به‌ویژه استرس‌های روحی جراحی و عوارض ناشی از بیهوشی عمومی، زایمان بدون درد جایگزین سزارین شود.

### سیاسگزاری

این مطالعه از سوی دانشگاه علوم پزشکی همدان حمایت شده است. از مدیریت مرکز تحقیقات ارولوژی و نفرولوژی و همچنین همهٔ کسانی که برای انجام این مطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

در این مطالعه هیچ‌یک از نویسندگان تضاد منافع ندارند.

## Reference

1. Wielgos M, Szpotanska-Sikorska M, Mazanowska N, Bomba-Opon D, Kociszewska-Najman B, Jabiry-Zieniewicz Z, et al. Pregnancy risk in female kidney and liver recipients: a retrospective comparative study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012 Jul 1; 25(7): 1090-5. <https://doi.org/10.3109/14767058.2011.622010> PMID:21919553
2. McKay DB, Josephson MA. Pregnancy in recipients of solid organs: Effects on mother and child. *N Engl J Med.* 2006; 354: 1281-93. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050431> PMID:16554530
3. del Mar Colon M, Hibbard JU. Obstetric considerations in the management of pregnancy in kidney transplant recipients. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2007; 14: 168-77. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2007.01.007> PMID:17395119
4. Thomas AG, Burrows L, Knight R, Panico M, Lapinski R, Lockwood CJ. The effect of pregnancy on cyclosporine levels in renal allograft patients. *Obstetrics and gynecology.* 1997; 90: 916-19. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(97\)00535-8](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(97)00535-8)
5. Hou S. Pregnancy in chronic renal insufficiency and end stage renal disease. *Am J Kidney Dis.* 1999; 33: 235-52. [https://doi.org/10.1016/S0272-6386\(99\)70296-9](https://doi.org/10.1016/S0272-6386(99)70296-9)
6. Armenti VT, Moritz MJ, Davison JM. Pregnancy in female pediatric solid organ transplant recipients. *Pediatric Clinics of North*

بیهوشی پس از عمل است. در مطالعهٔ حاضر، به این نتیجه رسیدیم که با دوز کم داروهای ضد درد، بیمار هیچ‌گونه دردی نخواهد داشت. تسکین درد در طول ۲۰-۱۰ دقیقه پس از تزریق دارو ایجاد می‌شود و دردهای زایمانی را به میزان چشمگیری کاهش می‌دهد. این اثر با استفاده از دوزهای پایین لیدوکائین همراه با اپی‌نفرین یا فنتانیل به دست خواهد آمد. از آنجا که اثر اصلی لیدوکائین و فنتانیل از طریق ستون فقرات عمل می‌کند و طول مدت اثر آنها حدود ۶۰-۳۰ دقیقه است [۱۹]، می‌توان در طول بی‌حسی اپیدورال، با خاطری آسوده از این داروها استفاده کرد. این مطالعه نشان داد استفاده از این داروها در طول زایمان بدون درد، در دریافت‌کنندگان کلیه، تأثیر سوء بر نوزاد آنها ندارد.

زایمان بدون درد با استفاده از بیهوشی اپیدورال با دوزهای

- America. 2003; 50:1543-60. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(03\)00130-5](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(03)00130-5)
7. Yassaee F, Moshiri F. Pregnancy outcome in kidney transplant patients. *J Urol.* 2007; 4: 14-17. PMID:17514605
8. Gutierrez MJ, Acebedo-Ribo M, Garcia-Donaire JA. Pregnancy in renal transplant recipients. *Transplant Proc.* 2005; 37: 3721-2. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2005.09.175> PMID:16386517
9. Oliveira LG, Sass N, Sato JL, Ozaki KS, Medina Pestana JO. Pregnancy after renal transplantation: A five-yr single-center experience. *Clin Transplant.* 2007; 21: 301-4. <https://doi.org/10.1111/j.1399-0012.2006.00627.x> PMID:17488376
10. Cruz Lemini MC, Ibarquengoitia Ochoa F, Villanueva Gonzalez MA. Perinatal outcome following renal transplantation. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007; 96: 76-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2006.11.006> PMID:17239381
11. Ghanem ME, El-Baghdadi LA, Badawy AM, Bakr MA, Sobhe MA, Ghoneim MA. Pregnancy outcome after renal allograft transplantation: 15 years experience. *Reprod Biol.* 2005; 121: 178-81. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2004.11.035>
12. Lowe N. The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol.* 2000; 186: 16-24. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(02\)70179-8](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(02)70179-8)
13. Rathmell J, Viscomi C, Ashburn M. Management of nonobstetric pain during preg-

- nancy and lactation. *Anesth Analg*. 1997; 85: 1074-87. <https://doi.org/10.1213/00000539-199711000-00021> PMID:[9356103](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9356103/)
14. Shapira SC, Magora F, Chrubasik S, Feigin E, Vatine JJ, Weinstein D. Assessment of pain threshold and pain tolerance in women in labour and in the early post-partum period by pressure algometry. *Eur J Anaesthesiol*. 1995 Sep; 12(5): 495-9. PMID:[8542858](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8542858/)
  15. Liu S, Heaman M, Joseph KS, Liston RM, Huang L, Sauve R, et al. Risk of maternal postpartum readmission associated with mode of delivery. *Obstetrics & Gynecology*. 2005; 105: 836-42. PMID:[15802414](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15802414/)
  16. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Martin DP, Easterling TR. Association between method of delivery and maternal rehospitalization. *JAMA*. 2000; 283: 2411-6. <https://doi.org/10.1001/jama.283.18.2411> PMID:[10815084](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10815084/)
  17. Kacmar J, Bhimani L, Boyd M, Shah-Hosseini R, Peipert J. Route of delivery as a risk factor for emergent peripartum hysterectomy: a case-control study. *Obstetrics & Gynecology*. 2003; 102: 141-5. <https://doi.org/10.1097/00006250-200307000-00026>
  18. Korst LM, Gornbein JA, Gregory KD. Rethinking the cesarean rate: how pregnancy complications may affect interhospital comparisons. *Medical Care*. 2005; 43: 237-45. <https://doi.org/10.1097/00005650-200503000-00006> PMID:[15725980](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15725980/)
  19. D'Angelo R, Gerancher JC, Eisenach JC, Raphael BL. Epidural Fentanyl Produces Labor Analgesia by a Spinal Mechanism. *Anesthesiology*. 2002; 88: 1519-23. <https://doi.org/10.1097/00000542-199806000-00016>