سردبیر محترم،

مقاله چاپ شده توسط آی و همکاران (۱) با عنوان *"ترشح فاکتور رشد اندوتلیال رگی (VEGF) در کشت سه بعدی بافت اندومتریوم انسان: یک مدل اندومتریوز خارج از بدن"* در دوره ۱۰، شماره ۲، سال ۱۳۸۸، مسلسل ۳۹، مورد مطالعه و توجه اینجانب قرار گرفت. نکات ذیل در رابطه با این مقاله قابل طرح است:

کشت سه بعدی بافت آندومتر انسانی به‌عنوان یک مدل آندومتریوز قبلاً توسط Fasciani و همکاران (۲) در سال ۲۰۰۳ معرفی و توسط اینجانب بسط (۳،٤) و اثر داروهای مختلف بر آندومتر در این مدل بررسی (۷-۵) گردید.

با توجه به اینکه قطعات آندومتر طبیعی در بستر فیبرینی، به عنوان زمینه خارج سلولی قرار گرفته، بیان ژنها و ترشح فاکتورهای رشد همانند شرایط طبیعی است؛ به خصوص طی چند هفته اول که آندومتر اولیه وجود داشته و هنوز به بافت جدید تبدیل نشده است (۲). ترشح VEGF توسط آندومتر انسانی نیز نکته جدیدی نیست و قبلاً مد نظر قرار گرفته بود (۸،۹)، پس ضرورت انجام کار مشخص نیست.

مشکل اساسی مطالعه ارائه شده، عدم بیان زمان گرفتن مایع رویی (سوپرناتانت) از چاهکها است. با توجه به اینکه در این مدل، محیط کشت هر سه روز یکبار تعویض می‌شود و طی دوره مطالعه ۹ بار محیط کشت تعویض شده است؛ مشخص نیست VEGF در کدامیک از روزهای سوم، ششم، نهم، .... سنجیده شده است. همچنین واحد اندازه‌گیری این فاکتور رشد بیان نشده است. در مقاله آی، منبع ترشح VEGF سلول‌های استرومای آندومتر بیان شده که نویسنده می‌بایست ترشح آنرا از سلول‌های پوششی آندومتر (۱۰) و حتی نوتروفیل‌های موجود در استرومای آندومتر (۱۱) را مدنظر قرار می‌داد.

نویسنده، مقاله خود را منطبق بر کار Fujii و همکاران (۱۲) دانسته در حالیکه آندومتر بیماران آندومتریوزی متفاوت از آندومتر طبیعی است (۱۳) و این نکته در رابطه با این مدل، در مقاله قبلی اینجانب (۷) مد نظر و مورد تاکید قرار گرفته است. همچنین ترشح VEGF تحت کنترل هورمون‌های جنسی است و استفاده از نمونه آندومتر بیماران دارای کیست‌های تخمدانی نیز نکته قابل توجه دیگر است. با توجه به اختلالات هورمونی این بیماران (۱٤)، بیوپسی آندومتر بکار رفته در مطالعه آی (۱) نمی‌تواند طبیعی محسوب شود.

از مشکلات دیگر مقاله این است که، برخی مطالب بیان شده با منابع ارائه شده سازگار نیستند (منابع شماره ٤، ٥، ۱۰ و ۱۱ در مقدمه و ۲۳ در بحث). همچنین بزرگنمایی تصاویر درست به نظر نمی‌رسد و حداقل تصاویر ارائه شده دارای یک بزرگنمایی نیستند. تعریف آندومتریوز نیز در چکیده و مقدمه صحیح نیست. در آندومتریوز غدد و استرومای رحمی در خارج از حفره رحمی رشد می‌کنند نه عروق رحمی. استفاده از ترومبین با غلظت ۰/۱۵M نیز نکته دیگری است که باید توسط نویسنده توضیح داده شود. طبق مقالات قبلی این مدل (٦-۲) ترومبین به شکل حل شده در Nacl – ۰/۱۵ مولار به کار می‌رود و بالاخره، دو خط اول نتیجه‌گیری یعنی معرفی مطالعه فوق به‌عنوان یک مدل آندومتریوز نمی‌تواند پذیرفته شود.

References

1. Ai J, Esfandiari N, Casper R. Secretion of vascular endothelial growth factor in a three-dimensional culture of human endometrium; an In-vitro model for endometriosis. J Reprod Infertil. 2009;10(2):95-100.
2. Fasciani A, Bocci G, Xu J, Bielecki R, Greenblatt E, Leyland N, et al. Three-dimensional in vitro culture of endometrial explants mimics the early stages of endometriosis. Fertil Steril. 2003;80(5):1137-43.
3. Khazaei M, Esfandiari N, Javed M, Gotlieb L, Casper RF. Successful three-dimensional culture of human secretory phase endometrium as an in vitro model for endometriosis. Fertil Steril. 2004;82 suppl 2:S164.
4. Khazaei M, Esfandiari N, Gotlieb L, Casper RF. Angiogenesis following three-dimensional culture of isolated human endometrial stromal cells. Fertil Steril. 2004;82 suppl 2:S61-2.
5. Montaseri A, Khazaei M, Ghorbani R, Rezaei M. Evaluating the effects of Atorvastatin on cultured human endometrium in a three-dimensional fibrin matrix. J Reprod Infertil. 2007;7(4):385-66.
6. Esfandiari N, Khazaei M, Ai J, Bielecki R, Gotlieb L, Ryan E, et al. Effect of a statin on an in vitro model of endometriosis. Fertil Steril. 2007;87(2): 257-62.

7. Khazaei M, Montaseri A, Casper RF. Letrozole stimulates the growth of human endometrial explants cultured in three-dimensional fibrin matrix. Fertil Steril. 2009;91(5 Suppl):2172-6.

8. Torry DS, Holt VJ, Keenan JA, Harris G, Caudle MR, Torry RJ. Vascular endothelial growth factor expression in cycling human endometrium. Fertil Steril. 1996;66(1):72-80.

9. Moller B, Rasmussen C, Lindblom B, Olovsson M. Expression of the angiogenic growth factors VEGF, FGF-2, EGF and their receptors in normal human endometrium during the menstrual cycle. Mol Hum Reprod. 2001;7(1):65-72.

10. Niklaus AL, Aberdeen GW, Babischkin JS, Pepe GJ, Albrecht ED. Effect of estrogen on vascular endothelial growth/permeability factor expression by glandular epithelial and stromal cells in the baboon endometrium. Biol Reprod. 2003;68(6):1997-2004.

11. Gargett CE, Rogers PA. Human endometrial angiogenesis. Reproduction. 2001;121(2):181-6. Review.

12. Fujii EY, Nakayama M, Nakagawa A. Concentrations of receptor for advanced glycation end products, VEGF and CML in plasma, follicular fluid, and peritoneal fluid in women with and without endometriosis. Reprod Sci. 2008;15(10):1066-74.

13. Ulukus M, Cakmak H, Arici A. The role of endometrium in endometriosis. J Soc Gynecol Investig. 2006;13(7):467-76. Review.

14. Lee MT, Bruot BC, Adams WC. Hormonal changes during the early development of ovarian cysts in the rat. Biol Reprod. 1986;35(3):542-8.

مظفر خزاعی، Ph.D.

مرکز تحقیقات باروری ونابارروری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

آدرس پستی: دکتر مظفر خزاعی، مرکز تحقیقات باروری و نابارروری، دانشکده پزشکی، خیابان دانشگاه، بلوار شهید شیرودی، کرمانشاه، کد پستی: ٦٧١٤٨٦٩٩١٤

رایا نامه: mkhazaei1345@yahoo.com