

احتراماً، در خصوص مقاله اینجانب با عنوان "ترشح فاکتور رشد اندوتلیال رگی (VEGF) در کشت سه بعدی بافت اندومتريوم انسان: یک مدل اندومتريوز خارج از بدن" و سئوالاتی که مخاطب محترم فرموده‌اند، پاسخ‌های زیر ارائه می‌گردد. قبلاً از زحمات و توجه جنابعالی کمال تشکر را دارم.

- با توجه به پیچیدگی ریز محیط اطراف بافت و سلول در بدن، نمی‌توان به‌طور قطع گفت که بافت در مدل بستر فیبرینی دارای بیان ژنها و ترشح فاکتورهای رشد، همانند شرایط طبیعی است (۱،۲).

- ضرورت انجام این تحقیق آن است که در مقاله حاضر، محقق از کشت بافت به‌صورت سه بعدی استفاده کرده است و کار تحقیقات قبلی، از این روش استفاده نشده است.

- اگر مخاطب محترم، مقاله را با دقت مطالعه می‌نمودند، که در آن نوشته شده است "کشتها هر سه روز یکبار توسط میکروسکوپ معکوس (Olympus, USA) مورد مطالعه قرار می‌گرفتند و همچنین مایع رویی هر چاهک (جمعاً ۱۰۰ چاهک) تعویض و جهت اندازه‌گیری میزان VEGF مورد استفاده قرار می‌گرفت" متوجه می‌شدند که مایع رویی در تمام نوبت‌های تعویض مدیا، گرفته شده و سپس مقدار VEGF در آنها اندازه‌گیری شده و داده‌پردازی گردیده و تفاوت معنی‌دار نشان داده است. در ضمن در متن مقاله، قبل از اظهار نظر داور محترم، نمودار تغییرات و واحد تغییرات VEGF ذکر شده بود که به تشخیص داور محترم، نمودار حذف گردید.

- سلول‌های استرومایی هم VEGF ترشح می‌کنند (۳،۴).

- روش کار در این مقاله منطبق بر کار Fujii و همکاران

1. Ai J, Mehrabani D. Are endometrial stem cells novel tools against ischemic heart failure in women? A hypothesis. *IRCMJ*. 2010;12(1):73-5.
2. Ai J, Esfandiari N, Casper RF. Expression of prolactin (PRL) following 3-D culture of human endometrial tissue. *Shiraz E-Med J*. 2009;10(1).
3. Ai J, Esfandiari N, Casper RF. Detection of aromatase in human endometrial tissue cultured in three-dimensional fibrin matrix in vitro. *Iran J Reprod Med*. 2009;7(3):105-9.
4. Ai J, Tabatabaei FS, Larijani BA. Possible cell therapy for critical limb ischemia in women by using endometrial adult stem cells. *Med Hypotheses Res*. 2009;5(2):93-97.
5. Ai J, Tabatabaei FS, Jafarzadeh Kashi TS. Human endometrial adult stem cells may differentiate into odontoblast cells. *Hypothesis*. 2009;7(1).
6. Ai J, Tabatabaei FS, Kajbafzadeh AM. Myogenic potential of human endometrial adult stem cells papers presented. *Iran J Med Hypotheses Ideas*. 2009;3:25.
7. Ai J, Esfandiari N, Casper RF. [Secretion of VEGF following three dimensional culture of human endometrial tissue: an in vitro endometriosis model]. *J Reprod Infertil*. 2009;10(2):95-100. Persian.
8. Esfandiari N, Ai J, Khazaei M, Nazemian AJ, Casper RF. Angiogenesis following three-dimensional culture of isolated human endometrial stromal cells. *Int J Fertil Steril*. 2008;2(1):19-22.
9. Esfandiari N, Ai J, Bielecki R, Gotlieb L, Casper RF. Expression of glycodefin and cyclooxygenase-2 in human endometrial tissue following three-dimensional culture. *Am J Reprod Immunol*. 2007;57(1):49-54.
10. Esfandiari N, Ai J, Khazaei M, Bielecki R, Gotlieb L, Ryan E, et al. Effect of a statin on an in vitro model of endometriosis in three-dimensional culture. *Fertil Steril*. 2007;87(2):257-62.
11. Ai J, A Noroozi Javidan A, Mehrabani D. The possibility of differentiation of human endometrial stem cells into neural cells. *Iran Red Crescent Med J*. 2010;12(3):328-31.

References

1. Balsalobre A, Damiola F, Schibler U. A serum shock induces circadian gene expression in mammalian tissue culture cells. *Cell*. 1998;93(6): 929-37.

معرفی نشده و در قسمت روش کار، هیچ اشاره‌ای به مطالعه Fujii نشده است بلکه فقط در قسمت بحث از مطالعات ایشان نامبرده شده است.

- کیست‌های تخمدانی که به صورت Malignant هستند می‌توانند در ترشح VEGF مؤثر باشند؛ ولی کیست‌های تخمدانی Benign این عمل را انجام نمی‌دهند (۵) و در این مقاله توضیح داده شده است که بیماران مورد مطالعه مبتلا به سرطان نبودند.

- تصاویری که در مقاله با هم مقایسه شده‌اند دارای بزرگنمایی یکسان هستند.

- تعریف اندومتریوز صحیح است و در این بیماری عروق هم در خارج از رحم به صورت اکتوپیک رشد می‌نمایند (۶).

- نتیجه‌گیری صحیح است و این مطالعه می‌تواند به عنوان یک مدل اندومتریوز ارائه شود. در صورتی که مخاطب محترم این موضوع را قبول ندارند، می‌توانند با آقای Fasciani مکاتبه نمایند، چون اولین بار ایشان این نوع مطالعه را به عنوان مدل اندومتریوز معرفی نموده‌اند و در این مقاله نیز مطالعه ایشان به‌عنوان منبع معرفی شده است (۷).

- منابع ۱۰ و ۱۱ و ۲۳ صحیح هستند.

- در مورد ترومبین اشتباه از ویراستار مقاله بوده است.

- شایان ذکر است که منابع ۱۱ و ۱۲ ارائه شده توسط مخاطب چکیده است و مقاله اصیل نمی‌باشد. همچنین اولین و دومین مقاله در مورد کشت سه بعدی بافت اندومتر توسط محققین ایرانی در سال ۲۰۰۷ (۸،۹) به چاپ رسیده است. اسم اینجانب به عنوان نویسنده در این مقالات موجود است. در ضمن جهت اطلاع مخاطب محترم، فهرست ۱۱ مقاله مربوط به اینجانب در رابطه با اندومتر از سال ۲۰۰۷ تا کنون به شرح زیر ارسال می‌گردد:

2. Meyer U, Meyer T, Handschel J, Wiesmann HP. Fundamentals of tissue engineering and regenerative medicine. 1st ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009. Chapter 7, Cytokine Signaling in Tissue Engineering; p. 71.83.

3. 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.
4. 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.
5. Hazelton D, Nicosia RF, Nicosia SV. Vascular endothelial growth factor levels in ovarian cyst fluid correlate with malignancy. *Clin Cancer Res*. 1999;5(4):823-9.
6. Liu Y, Lu L, Zhu G. Anginogenesis of eutopic and ectopic endometria in endometriosis. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci*. 2003;23(2):190-1.
7. 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.
8. 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.
9. Esfandiari N, Ai J, Bielecki R, Gotlieb L, Casper RF. Expression of glycodefin and cyclooxygenase-2 in human endometrial tissue following three-dimensional culture. *Am J Reprod Immunol*. 2007;57(1):49-54.

جعفر آی، Ph.D.

گروه مهندسی بافت، دانشکده فن‌آوری‌های نوین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران، تهران، ایران
 آدرس پستی: گروه مهندسی بافت، دانشکده فن‌آوری‌های نوین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران، خیابان ایتالیا، تهران، ایران.

رایا نامه: jafar_ai@tums.ac.ir