بررسی تکثیر، تولید سیتوکین و بیان مارکر CD8 در لنفوسیت‌های خون

محتوای بانوان مبتلا به سندروم تخم‌اندان پلی‌کیستیک در موارد خاصی و SKOV3 هم کشتی سولو-های لاین توموری تخم‌اندان A2780 و V3

مهدی حاجی آقابی، فاطمه رضایی، نازنین قاسمی، مهران مصداقی، امین سلیمانیان، دکتر نریمان مصافا

دکتر فهمی رضائی تهرانی

چکیده

مقدمه: سندرم تخم‌اندان پلی‌کیستیک به عنوان یکی و ضعیف پیشگیری از افراد متولی و اختلال مکرر تخم‌اندان را در این بیماران شیتایی می‌کند. این بیماران از طریق اختلاف در میکروویژن می‌توانند از طریق تغییرات شیپ یابند. این بیماران و تنها آن از سیتوکین‌هایی که با سرطان تخم‌اندان را در فاکتور گروه‌ی در برآورده‌نامه‌ها در این بیماران و تاثیر آن به سیتوکین‌هایی، امکان ایجاد برای ایجاد اختلاف در فعالیت میزبان بروز داده شده است. از جمله سرطان تخم‌اندان، نواه مه و روش‌های سولو-های تخم‌اندای خون می‌توان به بین نمونه بیمار و سالمندان ارائه نمود. در مدل میکروسیت، سل‌های توموری تخم‌اندان A2780 و SKOV3 در موارد بویژن با سل‌های نمونه، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های نمونهی میکروسیت، سل‌های

رازنگی کلیه: سندرم تخم‌اندان پلی‌کیستیک، التهاب مزمن، سرطان تخم‌اندای، سولو-های لاین توموری تخم‌اندای SKOV3, A2780

دریافت مقاله: 1395/12/12-نپذیرفته مقاله: 1/85/12-دریافت اصلاحیه: 1/85/12-دریافت نهایی: 1/85/12

مقدمه

سندرم تخم‌اندان پلی‌کیستیک (PCOS) نوعی بیماری غذایی است که شیوع آن در کشور ایران طبق تحقیق درسی‌های AES\(^1\) درصد و مبتنی بر تحقیق رنترم\(^2\) و درصد در سال 2014 گزارش شده است. در بانوان بیماری به شیوع بیشتری از ابتلا به چاقی و در در نتیجه خطر

- The Androgen Excess Society
- The Rotterdam Consensus

iii-Monocyte chemoattractant protein-1
سُرطان تخمدان، چهارمین عامل بدخیمی‌های کشنده در کشتوریزی توسط پایه‌ایت می‌باشد. یکی در مورد فناوری بروز آن سربازی به تحقیقات نظامی انجام شده است. ۱۷ این سرطان با گزارش کرده است. ۱۶ این سرطان از جمله تومورهای ایمونوتکنیک است، ولی با استفاده از سیستم مهارکننده متنوع، از هر نوع توموریسم پیشین می‌گردد. ۱۱ به‌ویژه در روش‌های دارمی‌شناسی و توموری کارکرد پایه‌ای از این سرطان می‌باشد. به‌دلیل تشخیص دی‌هنگام، در زمانی است که بدخیمی بیشتری کرده است. ۱۰-۱۱-۱۰ با استفاده از ماده خیال مشکوک از افزايش خطر ابتلا مرحوم است. ۱۰-۱۰-۱۰-۱۰-۱۰ از این راه‌های بدرسی و مطالعه وضعیت ایمنی بانوان دچار در حساسیت به بروز بدخیمی‌ها یکی می‌باشد. یکی در مورد فناوری بروز آن سربازی به تحقیقات نظامی جلوگیری از این بروز آن سربازی به تحقیقات نظامی آن را به بهبود جنبه‌ای از آن‌ها با سیستم‌های محرک محتوای، می‌باشد. جلوگیری از این سربازی به تحقیقات نظامی بهبود جنبه‌ای از آن‌ها با سیستم‌های محرک محتوای، می‌باشد. جلوگیری از این سربازی به تحقیقات نظامی
JV تکثییری (Diagnostic, REF:11647229001 Germany) برای مطالعه نشانگر اندازه‌گیری BrdU. این تکثییری شامل سلول‌های مشخص و وضعیت های سلولی در فاز استر از سیکل سلولی می‌باشد و در نتیجه به عنوان یک مارکر برای تکثییر استفاده شود. به علاوه این نشانگر در اتصال Enzyme-Linked Anti-BrdU Antibodies سلولی با روش Quantikine NFα استفاده می‌شود و توسط سیستم FACSCalibur Quantitative Flow cytometry تحلیل می‌شود.

سایتوتکانین NFα از مرجع BBMRC با باز کننده Saitama و تکثییری BY-4089 و کنترل بهونه سایتوتکانین NFα (R&D Systems, USA) مطابقاً به سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره یک تکثییری NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این سایتوتکانین NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

اپیریناکتین، سلول‌های تکثییری در مورد سلول‌های تکثییری NFα تکثییری NFα (Saitama) در دو دایره زمانی 48 و 72 ساعت توسط سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

سیستم فیزیک سلول‌های تکثییری NFα به منظور کشف همزمان سلول‌های اپیریناکتین، سلول‌های تکثییری NFα (Saitama) در دو دایره زمانی 48 و 72 ساعت توسط سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα (Systems, USA) مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

جلوه‌های سلول‌های تکثییری NFα نمایان می‌گردد که تکثییری NFα از دیدگاه خونهای حسمنه و محرمانه نشانگر NFα کشف و ترکیب NFα در سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα (Systems, USA) مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

یاز گزارش (GraphPad Prism) نشانگر NFα (Saitama) در دو دایره زمانی 48 و 72 ساعت توسط سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα (Systems, USA) مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

یاز انجام (GraphPad Prism) نشانگر NFα (Saitama) در دو دایره زمانی 48 و 72 ساعت توسط سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα (Systems, USA) مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

یاز گزارش (GraphPad Prism) نشانگر NFα (Saitama) در دو دایره زمانی 48 و 72 ساعت توسط سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα (Systems, USA) مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.

یاز انجام (GraphPad Prism) نشانگر NFα (Saitama) در دو دایره زمانی 48 و 72 ساعت توسط سیستم‌ها و نشانگرهای Saitama NFα (Systems, USA) مورد سنجش قرار می‌گرفت. نمونه‌ها به صورت نوبره NFα (Systems, USA) انجام شدند و میانگین جدید هر نمونه محاسبه شد و به کمک رسم شیمی‌محاسباتی، نتایج آنالیز استاندارد، نتایج این نشانگر NFα به صورت پیکومتر بر دسی‌لیتر گزارش شد.
وجود بالاتر بودن یا قطعی میزان تکثیر لنفوسیتی در گروه شنبه به کروه سالم، این مقدار از نظر آماری PCOS معنی‌دار نبود. همچنین، اثر متغیر زمان معنی‌دار بود (P<0.05) به طوری که میانگین تکثیر لنفوسیتی در زمان ۲۷ ساعت در هر دو سل لاین برای هر دو گروه کمتر از زمان ۲۸ ساعت بود. لازم به ذکر است، دانسته ابتدایی خواندش به بررسی میزان تکثیر اندازه‌گیری شده برای base کنترل کشته از دانسته ابتدای میانگین. به عنوان یک کسر شدن و سپس داده‌های به دست آمده بین دو گروه line سالم و مبتلا مورد مقایسه قرار گرفت (نمودار ۱-B).

A:

B:

نمودار ۱- مقایسه میانگین تکثیر لنفوسیتی طی هر کشته با هر دو رده سلولی A2780 و SKOV3. مقایسه میانگین تکثیر لنفوسیتی در سل دیگر زمان ۲۸ و ۷۲ ساعت طی هر کشته با هر دو نوع سل لاین. دانسته ابتدایی خواندش به بررسی میزان تکثیر اندازه‌گیری شده برای کنترل کشته از دانسته ابتدایی میانگین. کسر شدن و سپس داده‌های به دست آمده بین دو گروه سالم و مبتلا مقدارهای به صورت (means±SEM) کارایی شده‌اند.
نتایج حاصل از سنگش‌گرفتن سوپرپراتانت‌های TNF-α
شراپ مه کشتن
نمودار 2- A، با مقایسه‌های وضعیت گلی میانگین غلظت TNF-α در دو گروه سالم و بیمار، اثر متغیر نوع نمونه را در نمودار 4 می‌کند (P<0.05). به طوری که میانگین غلظت TNF-α بیماران PCOS پس از هم کشتن با سل لاین A2780، بالاتر از گروه سالم در مجاورت این سل لاین بود. همچنین با مقایسه میانگین غلظت TNF-α در نمودار 2- B، بین هر یک از سل لاین‌های توموری با کنترل بدون سل لاین، در هر دو گروه سالم و بیمار، پس از 48 و 72 ساعت هم کشتن.

A:

B:

کنترل بدون مه کشتن


download from ijem.sbmu.ac.ir at 1:40 +0430 on Monday July 15th 2019
نمودار ۲- مقایسه میانگین غلظت TNF-α سپرپنانتهای ملی کشتی 

در تعداد ۴۰ میکرویولاگی سپرینگ، نگرش هم‌کنشی در دو گروه سالم و بیمار در دو کشتی به دو نوع سل لاین و کنترل. B: مقایسه میانگین غلظت TNF alpha در دو گروه سالم و بیمار. C: مقایسه میانگین غلظت TNFalpha در دو گروه سالم و بیمار (منیاگین: معیار معیار در معیار معیار) 

درصد لنفوسیده‌های CD3+CD8+ در کشتی ۴۰ درصد بی‌بی‌بیار در شکل ۲۱ نشان داده شده است. 

تغییر بین مارکرهای CD8 و CD3 به منظور شناخت میزان درصد این جمعیت سلول‌های به بروز و درصد تحریک در دو گروه و CD8 در ۲۱ ساعت پس از هم کشتی. مورد رديکابی توسط آنتی‌بادی‌های کریزوزک با رشته‌های فلورسنس قرار گرفت. دیاگرام‌های فلورسنتی مربوط به بروز اثرات مارکرهای CD3+CD8+ در کشتی 

A: هم کشتی با سل لاین ۸۰-۸۰۰ 

B: هم کشتی بدون سل لاین در گروه کنترل 

شکل ۱- دیاگرام‌های فلورسنتی مربوط به بروز درصد لنفوسیده‌های CD8+CD3+ در کشتی 

A: ۲۱ ساعت پس از فرد بیمار 

B: ۲۸ ساعت پس از فرد بیمار
بیماری بیماری خاصی ملایمی می‌باشد که در بیماران مبتلا به سرطان بدن می‌تواند از آن تأثیر بسزایی داشته باشد. 

ایجاد یک تومور با نیاز به پشتیبانی استروئدی طبیعی محدود و تومور دارد که به عنوان ریز‌میت تومور شناخته می‌شود. سلول‌های التهابی و مدیاتورهای تنظیمی

این مقدار در ریز‌میت تومور، پاسخ‌های سلول‌های میزان را به سمت فتونیت اختصاصی در چه توده تومور پیش می‌برد. ۱۱ بیماران، ریز‌میت تومور ناهنجاری به یک درصد از تومورها توانسته باشد.

در این مطالعه، از سلول‌های NKT و با توجه به مطالعاتی که در پیشرفت بیشتر در تومورها انجام شده است و تومورها توانسته باشند، می‌تواند از نظر فعال در تومورها و در چندین موردی با تومورها انجام شده است.

بحث

پاسخ ایمنی کارسینوم‌های تومور تا زمان تاثیر عوامل متعددی است که بر مقاومت ایمونولوژی تأثیر گذاشته و در پیشرفت زمانی تومور و تومورها ثابت شده. این بیماری‌ها در بیماران همبسته با سلول‌های NKT و با توجه به فناوری‌های می‌تواند به یک درصد از تومورها توانسته باشد.

در این مطالعه، از سلول‌های NKT و با توجه به مطالعاتی که در پیشرفت بیشتر در تومورها انجام شده است و تومورها توانسته باشند، می‌تواند از نظر فعال در تومورها و در چندین موردی با تومورها انجام شده است.
نتایج این تحقیق نشان داد که وجود یک انتها پزشکی، اما مطلق‌بودن این آزمایشگاه‌های تحقیقاتی از طریق افزایش سیگناژانرها ۲ و ۱ و تهیه سلول‌های این انتهایی از مدل معمول همراه با افزایش سلول‌های این انتهایی از این انتهایی از گروه بیمار بدون این انتهایی از دیجی ادیمی که همانند این انتهایی از روش پرداختگذاری این انتهایی از مدل باین نمود نشان داد که افزایش سلول‌های این انتهایی از گروه بیمار بدون این انتهایی از این انتهایی از دیجی ادیمی که همانند این انتهایی از روش پرداختگذاری این انتهایی از مدل باین نمود.
References


22. du Bois A, Lück HJ, Meier W, Adams HP, Mbus V, Costa S. A randomized clinical trial of cisplatin/p-
aclitaxel versus carboplatin/paclitaxel as first line treat-
Original Article

The Study of cell Proliferation, TNF-α Cytokine Production and Expression of CD8 Marker in Peripheral Blood Lymphocytes of Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) by co-culture with Ovarian Tumor Cell Lines (SKOV3, A2780)

Hajiaghayi M1, Rezayat F1, Ghasemi N1, Mesdaghi M1, Soleymanian A2, Mosaffa N3, RamezaniTehrani F3

1Department of Immunology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, 2Department of Paramedical, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences,3Reproductive Endocrinology Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: yasamaryan@gmail.com

Received: 12/04/2016 Accepted: 01/06/2016

Abstract

Introduction: Polycystic ovarian syndrome (PCOS) is a proinflammatory state that underpins the development of metabolic aberration and ovarian dysfunction in the disorder. Chronic inflammation and increased levels of androgens in these patients and their impact on the immune system, may be able to disrupt antitumor activity and thus increase the risk of developing malignancies including ovarian cancer. Materials and Methods: Peripheral blood mononuclear cells of 50 patients with PCOS and healthy controls were purified by Ficoll density gradient centrifugation. We then measured cell proliferation and concentrations of cytokines TNF-α at different time intervals (48 and 72 hours) after co-culture of ovarian (SKOV3, A2780) and breast (MCF-7, MDA-468) tumor cell lines with PBMC in indirect contact of transwell system. Results: Proliferative response of executive cells during stimulation with tumor cell lines after 48 hours was not statistically significant between patients and healthy controls. Between the 2 groups, proliferation rates at the end of 72h were significantly higher than after 48h (P<0.01). The production of TNF-α in co-culture of A2780 cell lines significantly increased in the patient group in time compared to the controls (P<0.05). Conclusion: Our findings confirmed that, compared to healthy individuals low levels of chronic inflammation in patients with PCOS exhibit increased proliferative response of immune cells and TNF-α levels. An increased risk of cancers in patients with PCOS however requires investigation of other aspects of anti-tumor responses in vitro, with larger sample sizes.

Keywords: Polycystic ovarian syndrome, Chronic inflammation, Ovarian tumor cell lines, SKOV3, A2780, Co-culture