

## عنوان مقاله:

تاثیر نانوالیاف کیتوزان مشتق از پوشش کیتینی میگوی ببری خلیج فارس (*Penaeus semisulcatus*) بر تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی به سلول های زایشی

## محل انتشار:

فصلنامه فیزیولوژی و بیوتکنولوژی آبیان، دوره 6، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

طوبی میرزاپور - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

ابوالفضل بابرامی - دانشیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تورج سهرابی لنگرودی - استادیار بخش اطلاعات علمی، موسسه تحقیقات بین المللی تاسماهیان دریای خزر، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران.

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه امکان تمایز سلول های بنیادی به سلول های زایشی مردانه در شرایط کشت سه بعدی بر روی نانوالیاف کیتوزان مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور، نانوالیاف کیتوزان از کیتین میگوی ببری خلیج فارس با روش الکترورسی تهیه و به عنوان محیط سه بعدی با قطر منافذ مشخص برای کشت استفاده شد. سلول های بنیادی مزانشیمی (MSC) بر روی این داربست در حضور محیط کشت شرایطی شده حاصل از سلول های سرتولی قرار گرفتند. BMP4 نیز به عنوان عامل خارجی اضافه شد. بنیادینگی سلول های MSC بند ناف و تمایز آن ها به سلول های زایشی به ترتیب با بررسی بیان ژن های CD105 و CD34، CD44، و ژن های اختصاصی سلول های زایشی (Plzf، Stra8، Oct4 و 10 و 11 Prm) و 15 روز پس از کشت در دو گروه شاهد (فاقد داربست کیتوزان) و گروه کشت سه بعدی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد در هر دو گروه، سلول های MSC ژن های CD105 و CD44 را بیان کردند، ولی برای مارکر هماتوپویتیک (CD34) منفی بودند. کشت سلول ها بر روی بستر نانوالیاف کیتوزان بیشترین خاصیت القایی را در بیان مثبت Stra8 پس از گذشت 15 روز از کشت و تولید سلول های زایشی از سلول های بنیادی بند ناف داشت. این مشاهدات می تواند افق های جدیدی را از تکوین سلول های زایشی با استفاده از سلول های بنیادی و بستر نانوالیاف روشن کند.

## کلمات کلیدی:

نانوالیاف کیتوزان، کشت سه بعدی، سلول زایشی، سلول بنیادی مزانشیمی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1932013>

