

عنوان مقاله:

تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی ژله وارتنون انسان به سلول های شبه تخمک با استفاده از مایع فولیکولی

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 27، شماره 154 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مونا ذوالفقار - MSc in Cellular and Molecular Biology, Faculty of Advanced Sciences and Technology, Islamic Azad University, Pharmaceutical Sciences - Branch, Tehran, Iran

روح الله فتحی - Assistant Professor, Department of Embryology, Reproductive Biomedicine Research Center, Royan Institute for Reproductive Biomedicine, - Tehran, Iran

طاهره ناجی - Associate Professor, Department of Molecular and Cellular Sciences, Faculty of Advanced Sciences and Technology, Islamic Azad University, Pharmaceutical Sciences Branch, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: مایع فولیکولی منبعی غنی از ترکیبات ویژه برای تکوین تخمک است. از طرفی سلول های بنیادی ژله وارتنون با سلول های زایای بدوی منشأ تمایزی یکسان دارند. از این رو ممکن است بتوانند در حضور فاکتور های القایی مناسب به سلول های شبه تخمک تمایز یابند. هدف این مطالعه جداسازی سلول های بنیادی ژله وارتنون و تمایز آن به سلول های شبه تخمک با استفاده از مایع فولیکولی بوده است. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی قطعات ژله وارتنون، در محیط α -MEM حاوی ۱۰ درصد FBS کشت داده شدند. سلول های مزانشیمی جدا شده از بافت، در پاساژ سوم به سلول های استخوان و چربی تمایز داده شدند، سپس بیان مارکر های مربوط به سلول های مزانشیمی تحت آنالیز فلوسایتومتری سنجیده شد. جهت تمایز سلول های بنیادی ژله وارتنون به سلول های شبه تخمک از محیط α -MEM حاوی ۱۰ درصد مایع فولیکولی انسان، به مدت ۲۱ روز استفاده شد و در نهایت سلول ها با آنالیز ایمونوسیتوشیمی ارزیابی شدند. یافته ها: سلول های بنیادی ژله وارتنون توانستند به سلول های استخوان و چربی تمایز پیدا کنند. آنالیز فلوسایتومتری نشان داد، سلول های بنیادی ژله وارتنون مارکر سلول های خونی (CD۳۴-۴۵) را بیان نمی کنند و مارکر های سلول های مزانشیمی CD۹۰، CD۷۳ و CD۱۰۵ را بیان می کنند. سلول های بنیادی ژله وارتنون تحت تیمار با مایع فولیکولی، به سلول های شبه تخمک تمایز یافتند و آنالیز ایمونوسیتوشیمی نشان داد این سلول ها بیان مثبتی از مارکر های تخمک (ZP۳ و SYCP۳) و سلول زایا (VASA) را دارند. استنتاج: مطالعه حاضر نشان داد، سلول های بنیادی ژله وارتنون می توانند به سلول های شبه تخمک (از نظر ظاهری) تحت تاثیر مایع فولیکولی تمایز یابند، هم چنین مارکر های VASA، ZP۳ و SYCP۳ را به طور مثبت بیان کردند. با توجه به توانایی های سلول های بنیادی ژله وارتنون، به نظر می رسد این سلول ها می توانند مناسب جهت استفاده در پروژه های سلول درمانی با رویکرد بهبود درمان ناباروری باشند.

کلمات کلیدی:

stem cell, Wharton's jelly, follicular fluid, oocyte-like cells, سلول بنیادی، ژله وارتنون، مایع فولیکولی، سلول های شبه تخمک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1786687>

