

عنوان مقاله:

تاثیر نانورشته پلی ال لاکتیک اسید بر القاء کلونیزایی سلول های اسپرماتوگونی منجمد- یخ گشایی شده گوساله در محیط آزمایشگاه

محل انتشار:

دوماهنامه فیض، دوره 19، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

پیمان رحیمی فیلی - استادیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

پرویز تاجیک - استاد، گروه مامایی و بیماریهای تولید مثل، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

شیوا شفیعی - دانش آموخته دکتری تخصصی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

معصومه دودل - کارشناس بخش نانوتکنولوژی و مهندسی بافت، مرکز تحقیقات فناوری بن یاخته، تهران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: ایجاد شرایط بهینه جهت کشت سلول های بنیادی اسپرماتوگونی در محیط آزمایشگاه، به کشف تمامی مکانیسم هایمولکولی دخیل در اسپرماتوژنز و دستورزی در ژنها کمک شایانی می نماید. هدف از انجام مطالعه ی حاضر بررسی تاثیر داربست نانورشته پلی ال لاکتیک اسید بر تکثیر سلول های اسپرماتوگونی منجمد- یخ گشایی شده گوساله در محیط آزمایشگاه می باشد. مواد و روشها: استخراج و تخلیص سلولها از بیضه گوساله 3 تا 5 ماهه با روش هضم آنزیمی دو مرحله ای و حذف تمایزی صورتپذیرفت. سلولها پس از انجماد و یخگشایی در دو گروه مجزا کشت داده شدند: 1- گروه شاهد: کشت سلول به صورت ساده 2- گروه تیمار: کشت سلولها بر روی نانورشته. سلولها در محیط کشت DMEM حاوی 5FBS درصد و در حضور 40ng/ml GDNF به مدت 2 هفته کشت داده شدند. ارزیابی کلونیهای اسپرماتوگونی در روزهای 4، 7، 10 و 13 کشت صورت پذیرفت. بیان ژن های (PLZF, GFR α -1, VASA, Itg α 6, BCL6) با روش RT-PCR در روز پایانی کشت در تمامی گروه ها ارزیابی شد. نتایج: درصد حیات سلولها پس از جداسازی و افزودن محلول انجماد به ترتیب 87/4 $\pm$ 2/4 و 81/8 $\pm$ 3/1 درصد بود که پس از یخ گشایی این میزان به 65 $\pm$ 1/7 درصد کاهش یافت (P<0/01). مساحت کلونی های مشتق از اسپرماتوگونی گروه تیمار در مقایسه با گروه شاهد در روز 13 افزایش معنی دار داشت (P<0/05). در پایان کشت تمامی ژن های اختصاصی اسپرماتوگونی بیان شد. نتیجه گیری: آنگونه که از نتایج حاصل از این مطالعه برمی آید نانورشته پلی ال لاکتیک اسید، ریزمحیطی مناسب در جهت کشت سلول-های منجمد- ذوب شده اسپرماتوگونی در محیط آزمایشگاه فراهم می آورد.

کلمات کلیدی:

سلول بنیادی، اسپرماتوگونی، نانورشته پلی ال-لاکتیک اسید، انجماد- یخ گشایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/947649>

