

بررسی مقایسه‌ای تحرک و بقای اسپرم‌های منجمد - ذوب شده درون اپی‌دیدیم و مقایسه‌ی آن با اسپرم‌های منجمد - ذوب شده در خارج اپی‌دیدیم موش سفید آزمایشگاهی دکتر قاسم ساکی*، دکتر محمود هاشمی تبار*، دکتر بابک قوامی‌زاده***، دکتر زاهد صفی‌خانی****،

داریوش بیژن نژاد *****، دکتر علیقلی سبحانی*****

نویسنده مسئول: تهران، گروه علوم تشریح، دانشگاه علوم پزشکی تهران sobhania@Tums.ac.ir

دریافت: ۸۵/۴/۲۲ پذیرش: ۸۵/۸/۲۶

چکیده

زمینه و هدف: روش‌های مختلف انجمادی به‌کاررفته جهت نگهداری اسپرماتوزو، میزان تحرک و زنده ماندن آن‌ها را کاهش می‌دهد که یکی از علل آن را، تماس مستقیم اسپرم با محلول انجمادی می‌دانند. به همین دلیل در این مطالعه نقش اپی‌دیدیم در جلوگیری از تماس مستقیم اسپرم با محلول انجمادی طی فرآیند انجماد - ذوب از طریق مقایسه‌ی متغیرهای تحرک و بقای اسپرم قبل و بعد از عمل انجماد- ذوب مورد مطالعه قرار گرفت.

روش بررسی: در این مطالعه قسمت دمی اپی‌دیدیم سمت راست ۳۰ سرموش سوری نژاد (NMRI) به روش شیشه‌ای منجمد شدند اما اسپرم‌های اپی‌دیدیم سمت چپ استخراج و به مدت یک ساعت در دمای ۳۷ درجه‌ی سانتی‌گراد و غلظت ۵ درصد CO_2 قرار داده شدند و تحرک و بقای آن‌ها به عنوان گروه شاهد بررسی گردید. باقی‌مانده‌ی اسپرم‌ها به لوله‌ی اپندورف ۱/۵ میلی‌لیتری محتوی محلول انجمادی (رافینوز ۱۸ درصد و شیرخشک بدون چربی ۳ درصد) منتقل گردید و منجمد شدند. بعد از ۴۸ ساعت هر دو نوع نمونه‌ی منجمد شده، ذوب شدند و تحرک و بقای اسپرم‌ها ارزیابی شد. برای نمونه‌ی اپی‌دیدیم به این صورت عمل شد که نمونه‌ها پس از استخراج از تانک نیترژن و شست و شو در محیط کشت اسپرم درون اپی‌دیدیم منجمد- ذوب شده استخراج و در ادامه، مشابه روش بالا عمل شد. جهت آنالیز داده‌ها از آزمون‌های (ANOVA) و (Tukey) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بین میزان بقای اسپرم‌های منجمد - ذوب شده در داخل اپی‌دیدیم ($7/0/8 \pm 9/97$) و خارج از اپی‌دیدیم ($7/1/86 \pm 34/67$) به طور معنی‌داری اختلاف وجود دارد ($P < 0/05$). همچنین حرکت رو به جلوی اسپرم‌های منجمد شده‌ی درون اپی‌دیدیم (صفر) و حرکت رو به جلوی اسپرم‌های خارج از اپی‌دیدیم ($3/29 \pm 3/55$) محاسبه شد که اختلاف بین دو گروه معنی‌دار نبود. تحرک در جای اسپرم‌ها در دو گروه داخل و خارج اپی‌دیدیم به ترتیب برابر $4/94 \pm 6/78$ و $10/37 \pm 29/21$ بود. آنالیز آماری انجام شده نشان داد که بین این دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که اپی‌دیدیم طی فرآیند انجماد - ذوب اثر محافظتی روی اسپرم نداشته است. با این وجود برای رسیدن به نتایج دقیق‌تر مطالعات و تحقیقات بیشتری باید انجام شود.

واژگان کلیدی: اپی‌دیدیم، اسپرم، انجماد شیشه‌ای، موش سفید آزمایشگاهی

* دکترای تخصصی علوم تشریح، استادیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و عضو مرکز تحقیقات فیزیولوژی

** دکترای تخصصی علوم تشریح، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

*** دکترای تخصصی علوم تشریح، استادیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

**** دکترای تخصصی علوم تشریح، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

***** کارشناس ارشد علوم تشریح، مربی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

***** دکترای تخصصی علوم تشریح، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و مرکز تحقیقات ناباروری ولی عصر (عج)