

## تأثیر فعالیت و مورفولوژی آکروزوم بر لقاح پس از انجام ICSI

محمد حسین نصر اصفهانی (Ph.D.)<sup>۱</sup>، شهناز رضوی (Ph.D.)<sup>۲</sup>، غلامحسین واعظی (Ph.D.)<sup>۳</sup>، عبدالحسین شیروی (Ph.D.)<sup>۴</sup>،  
مرضیه تولائی (M.Sc.)<sup>۱</sup>

۱- گروه جنین‌شناسی، پژوهشکده رویان، اصفهان، ایران.

۲- مرکز باروری و ناباروری اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- گروه علوم تشریح، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی اصفهان، اصفهان، ایران.

۴- گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، دامغان، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** عدم موفقیت در لقاح پس از انجام ICSI می‌تواند ناشی از عوامل اسپرمی، تخمکی و یا هر دو باشد. با توجه به اهمیت مورفولوژی و عملکرد آکروزوم در فعال نمودن تخمک و میزان موفقیت در لقاح، در این مطالعه رابطه بین یکسری وقایع که در طول اسپرمیوژنز رخ می‌دهد، از جمله مورفولوژی اسپرم و فعالیت آکروزین به‌عنوان شاخص سلامت آکروزوم و توانایی اسپرم در فعال نمودن تخمک با میزان لقاح پس از انجام ICSI ارزیابی گردید.

**روش بررسی:** نمونه‌های سیمن از ۶۸ زوج نابارور مراجعه کننده به مرکز باروری و ناباروری اصفهان جهت انجام ICSI جمع‌آوری شد. بخشی از نمونه‌ها جهت آنالیز پارامترهای اسپرمی براساس معیار WHO و بخش اعظم آنها جهت انجام ICSI آماده گردید. باقیمانده نمونه‌ها جهت رنگ‌آمیزی پاپانیکولا و تست ژلاتینولیز به ترتیب برای ارزیابی مورفولوژی اسپرم براساس Strict criteria و فعالیت آکروزین مورد استفاده قرار گرفت. نتایج با تعیین ضریب همبستگی و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و در صورتی که عدد P کمتر از ۰/۰۵ بود از لحاظ آماری معنی‌دار به حساب آمد.

**نتایج:** نتایج حاصل از تست ژلاتینولیز نشان داد که میانگین قطر هاله از لحاظ آماری رابطه معنی‌داری با غلظت اسپرم ( $r=0/343, p=0/004$ )، تحرک ( $r=0/282, p=0/020$ )، مورفولوژی اسپرم براساس معیار

WHO ( $r=-0/314, p=0/009$ )، میزان لقاح ( $r=0/270, p=0/026$ ) و درصد تشکیل هاله ( $r=0/853, p=0/001$ ) داشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه بیانگر آن است که در طی انجام ICSI، انتخاب اسپرم با آکروزوم کوچک، که احتمالاً پارامترهای تست ژلاتینولیز (میانگین قطر هاله- درصد تشکیل هاله) آن کاهش یافته، شانس موفقیت باروری را در اینگونه اسپرمها کاهش می‌دهد. از آنجایی که تست ژلاتینولیز به‌عنوان آزمون برای سلامت آکروزوم و غلاف خلف آکروزومی در نظر گرفته می‌شود، کاهش لقاح می‌تواند به علت کاهش عوامل اسپرمی فعال کننده تخمک (SAOAFs) در اینگونه اسپرمها باشد. در پایان پیشنهاد می‌شود که روش‌هایی جهت شناسایی اندازه‌گیری SAOAFs در نمونه‌های اسپرمی افراد کاندید روش‌های لقاح خارج رحمی ارائه گردد.

**کلید واژگان:** فعالیت آکروزین، ICSI، لقاح، فعال شدن تخمک، مورفولوژی اسپرم.

**مسئول مکاتبه:** دکتر محمد حسین نصر اصفهانی، گروه جنین‌شناسی، پژوهشکده رویان، صندوق پستی: ۴۶۴۴-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

پست الکترونیک: mh\_nasr@med.mui.ac.ir