

بررسی میزان تاثیر غلظت سلیونیوم پلاسمای سمینال بر پارامترهای اسپرم انسان

مریم عیدی^۱، امید پویان^۲، اکرم عیدی^۳، رضا فضائی^۴، محسن دادگر^۵،پونه شاه‌محمدی^۵، حجت اله سعیدی^۶، مسیح بهار^۷^۱ دانشیار، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ورامین^۲ استادیار، گروه اورولوژی، بخش IVF بیمارستان شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی نهران^۳ دانشیار، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران^۴ استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب^۵ کارشناس ارشد بیوشیمی، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران^۶ استادیار، گروه بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران^۷ کارشناس ارشد، گروه بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: سلیونیوم برای رشد و نمو طبیعی بیضه‌ها و اسپرماتوژنز مورد نیاز است. در مطالعه تجربی حاضر، ارتباط بین فعالیت آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز پلاسمای سمینال که نشان‌دهنده غلظت سلیونیوم است و پارامترهای اسپرم در ۲۰۰ مرد مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی: آزمایشات آنالیز منی روی نمونه‌های منی افراد مراجعه کننده به کلینیک باروری امید انجام گرفت. این افراد بر اساس نتایج آزمایشات آنالیز منی (سیال شدن، pH، حجم، تراکم اسپرم، درصد تحرک اسپرم، درصد اسپرم‌های زنده، درصد مورفولوژی طبیعی اسپرم) به پنج گروه نرمواسپرمی، اولیگوزواسپرمی، آستنوزواسپرمی، آزواسپرمی و افرادی که دارای بیماری واریکوسل بودند تقسیم شدند. فعالیت آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز پلاسمای سمینال توسط کیت Randox ساخت کشور آلمان اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: فعالیت آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز پلاسمای سمینال در نمونه‌های افراد مبتلا به واریکوسل، آزواسپرمی، اولیگوزواسپرمی، آستنوزواسپرمی در مقایسه با افراد نرمواسپرمی بطور معنی‌داری کمتر بود. ارتباط منفی و معنی‌داری بین فعالیت آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز و غلظت فروکتوز پلاسمای سمینال، تعداد گلبولهای سفید پلاسمای سمینال، درصد کمبودهای دم اسپرم، درصد اسپرم‌های دم کوتاه و درصد اسپرم‌های دم پیچیده وجود داشت. همچنین، ارتباط مثبت و معنی‌داری بین فعالیت آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز پلاسمای سمینال و درصد اسپرم‌های زنده، تراکم اسپرم‌ها، درصد اسپرم‌های متحرک، درصد اسپرم‌های با تحرک سریع، درصد اسپرم‌های با تحرک آهسته، درصد اسپرم‌های با حرکت چرخشی، درصد اسپرم‌های با مورفولوژی طبیعی وجود داشت.

نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر دلالت بر آن دارد که اندازه‌گیری فعالیت آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز پلاسمای سمینال که نشان‌دهنده غلظت سلیونیوم است، می‌تواند مارکر مناسبی برای بررسی عامل ناباروری مردان و تعیین کیفیت مناسب منی در مردان باشد.

واژگان کلیدی: سلیونیوم، آنزیم گلوکوتاتیون پراکسیداز، پارامترهای اسپرم، ناباروری مردان

مقدمه

سلیونیوم ماده غذایی کمیاب و ضروری برای انسان‌ها و حیوانات است. در میان اندام‌های تولیدمثلی، بیضه دارای بالاترین

غلظت سلیونیوم است که مقدار آن حتی از کبد نیز بیشتر است. غلظت سلیونیوم نشان‌دهنده نقش محافظتی این عنصر کمیاب و آنزیم‌های مرتبط با آن در طی اسپرماتوژنز است. غلظت سلیونیوم در بیضه رت توسط مکانیسم هوموستاتیک تنظیم می‌شود که مقدم بر ظرفیت سلیونیوم در گندهای نر از سایر بافتهاست (۱). نیازهای بیضه‌ای به سلیونیوم در زمان بلوغ هم-زمان با اسپرماتوژنز افزایش می‌یابد. کاهش غلظت سلیونیوم

آدرس نویسنده مسئول: ورامین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین، دانشکده علوم، دکتر مریم عیدی

(email: eidi@iauvaramin.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۳/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۴/۴