

مقایسه اثر توکسیسیتی لیپوپلی ساکارید تعدادی از باکتری‌های گرم منفی از جمله کلامیدیا تراکوماتیس بر اسپرم انسانی

دکتر حمید حکیمی^۱، دکتر ابوالقاسم مساوات^۲، دکتر فرشید فرح‌بخش^۳، دکتر سیدمهدی سیدمیرزایی^۴، دکتر غلامحسین حسن‌شاهی^۵، دکتر ادريا الی^۶

دریافت مقاله: ۸۶/۴/۵ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۶/۸/۸ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۷/۰۲/۲۳ پذیرش مقاله: ۸۷/۳/۸

چکیده

زمینه و هدف: کلامیدیا تراکوماتیس به عنوان یکی از شایع‌ترین علل بیماری‌های مقاربتی خصوصاً در دنیای غرب مطرح است. این باکتری به عنوان یکی از علل ناباروری در زنان نقش دارد گرچه ارتباط آن با ناباروری مردان مورد بحث است. علاوه بر کلامیدیا، بعضی از باکتری‌های خانواده آنتروباکتریاسه‌آ از قبیل ایکولای، کلبسیلا و سراسیا نیز در اختلال عملکرد اسپرم انسانی مطرح می‌باشند. هدف از این مطالعه مقایسه اثر توکسیسیتی لیپوپلی ساکاریدهای این باکتری‌ها بر اسپرم انسانی در شرایط آزمایشگاهی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه آزمایشگاهی ۵۰ و ۲۵، ۱۰، ۱ و ۰/۱ میکروگرم در میلی‌لیتر لیپوپلی ساکاریدهای تجاری ایکولای، کلبسیلا و سراسیا و ۱ میکروگرم در میلی‌لیتر لیپوپلی ساکاریدکلامیدیای ساخته شده و در گروه کنترل ۲۰ میکرولیتر از EBSS ×۱ در آزمایشگاه با ۱۸۰ میلی‌لیتر از سوسپانسیون اسپرم انسانی با غلظت 5×10^6 اسپرم در میلی‌لیتر که به روش percoll gradient تهیه شده بود به مدت ۶ ساعت در انکوباتور با دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد و دی‌اکسید کربن ۵٪ نگهداری شدند. پس از طی این مدت میزان مرگ و حیات اسپرم‌ها با تست HOS ارزیابی شد.

یافته‌ها: هیچ‌یک از لیپوپلی ساکاریدهای تجاری ایکولای، کلبسیلا و سراسیا با غلظت‌های کمتر از ۵۰ میکروگرم در میلی‌لیتر تأثیر منفی بر حیات اسپرم‌ها نداشت در حالی که لیپوپلی ساکارید کلامیدیا با غلظت ۰/۱ میکروگرم در میلی‌لیتر قادر به مرگ تعداد قابل توجهی از اسپرم‌ها شد که نسبت به گروه کنترل معنی‌دار بود ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: عفونت‌های کلامیدیایی اگرچه از لحاظ بالینی عمدتاً مزمن و بدون علامت هستند اما نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که این باکتری در شرایط آزمایشگاهی حدود پانصد بار قوی‌تر از باکتری‌های متعلق به خانواده آنتروباکتریاسه‌آ که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته‌اند قادر به مرگ اسپرم‌های انسانی می‌باشد. این مطالعه و دیگر مطالعات مشابه مؤید نقش کلیدی کلامیدیا تراکوماتیس به عنوان یکی از عوامل عفونی ناباروری مردان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: لیپوپلی ساکارید، کلامیدیا، آنتروباکتریاسه‌آ، اسپرم، ناباروری مردان

۱- استادیار گروه آموزشی میکروبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

تلفن: ۰۳۹۱-۵۲۳۴۰۰۳، فاکس: ۰۳۹۱-۵۲۲۵۲۰۹، پست الکترونیک: hamid.hakimi@gmail.com

۲- استادیار گروه آموزشی اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۳- استادیار گروه آموزشی بیهوشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۴- استادیار گروه آموزشی داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۵- استادیار گروه آموزشی میکروبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۶- دانشیار گروه آموزشی میکروبیولوژی دانشگاه شفیلد انگلستان