

بررسی اثرات سیپروفلوکسازین بر کیفیت اسپرم‌های استخراج شده از ناحیه دم اپیدیدیم و بروز آپوتوزیس

آرش خاکی^۱، ته‌مینه پیروی^۲

تاریخ دریافت 86/3/19. تاریخ پذیرش 86/8/2

چکیده

زمینه و اهداف: داروی ciprofloxacin، از دسته آنتی بیوتیک‌های خانواده فلوروکینولون می‌باشد، که بر روی بیماری‌های حاصل از باکتری‌های گرم منفی بسیار موثر عمل می‌کند در حال حاضر بیش از ۱۰۰ کشور دنیا از این دارو استفاده می‌کنند. هدف از انجام تحقیق فوق، پی بردن به اثرات داروی ciprofloxacin روی اسپرم‌های ناحیه دم اپیدیدیم رت بوده است.

مواد و روش کار: بیست سر رت نر نژاد ویستار، به دو گروه کنترل ($n=10$) و تحت مطالعه ($n=10$) تقسیم شدند. هر دو گروه تحت مطالعه و کنترل در شرایط یکسان از لحاظ مکان و محل زندگی و نوع ماده غذایی و آب آشامیدنی نگهداری می‌شدند و فقط گروه تحت مطالعه در مقایسه با گروه کنترل از دوز درمانی داروی ciprofloxacin به میزان $12/5\text{mg/kg}$ در طول ۶۰ روز به صورت گاواژ استفاده کردند. در روز شصتم از ناحیه دم اپیدیدیم (Cauda epididymis)، اسپرم‌ها جمع‌آوری شد و جهت آنالیز به آزمایشگاه ارجاع داده شد.

یافته‌ها: پس از آنالیز اسپرم‌ها در گروه تحت مطالعه و مقایسه با گروه کنترل نتایج حاصله نشان داد که جمعیت اسپرم‌ها و تحرک اسپرم‌ها و درصد اسپرم‌های زنده، کاهش یافته بود و تحت آنالیز آماری با روش Fisher این یافته‌ها به میزان ($p < 0/05$) معنی دار بود. پس از فیکس کردن بافت اپیدیدیم در فرمالین بافر ۱۰٪، جهت بررسی آپوتوزیس با روش TUNEL مورد مطالعه قرار گرفتند. طبق مشاهدات در زیر میکروسکوپ نوری و آنالیز آماری انجام شده، بیشتر سلول‌های ناحیه دم اپیدیدیم دچار مرگ برنامه ریزی شده بودند این یافته‌ها به میزان ($p < 0/01$) معنی دار بود.

نتیجه گیری: از آنجا که طبق تحقیق ما داروی ciprofloxacin دارای اثرات کاهنده بر روی پارامترهای سلامتی اسپرم‌ها می‌باشد و سبب افزایش مرگ برنامه‌ریزی شده سلول شده در ناحیه دم اپیدیدیم می‌شود و از آنجا که در این ناحیه اسپرم‌ها ذخیره می‌گردند لذا احتمال می‌رود که این دارو سبب کاهش میزان باروری شود و در استفاده از آن احتیاط لازم بعمل آید.

کل واژگان: آپوتوزیس، اسپرماتوزوآ، دم اپیدیدیم، سیپرو فلوکساسین

مجله پزشکی ارومیه، سال نوزدهم، شماره اول، ص ۳۵-۲۹، بهار ۱۳۸۷

آدرس مکاتبه: تبریز، خیابان شریعتی جنوبی، کوچه اتکالی، پلاک ۱ کدپستی ۵۱۳۸۸، تلفن ۰۹۱۴۳۱۳۸۳۹۹

E-mail: arashkhaki@canada.com

مقدمه

ساپروفیتوکوس به میزان ۵٪ و همچنین کلامیدیاها و نایسریاها از عوامل اصلی ایجاد کننده التهاب بافت اپیدیدیم بشمار می‌آیند (۱). از بیماری‌هایی که سبب ایجاد نارسایی در دستگاه ادراری می‌شوند می‌توان به پیلونفریت، لیتوزپیروزیس، سیستیت، سوزاک، بیماری سیفلیس، لنفوگرانولما و عفونت‌های ناحیه واژن با منشاء باکتریایی اشاره کرد (۲).

بیماری‌های عفونی، به‌خصوص بیماری‌های دستگاه ادراری یکی از مهمترین عوامل تهدید کننده زندگی افراد بالغ به شمار می‌رود، در حدود ۲۰ درصد از افراد مونث و ۱٪ از افراد مذکر جامعه در طول زندگی خود به یکی از بیماری‌های عفونی دستگاه تناسلی - ادراری مبتلا می‌شوند (۲، ۱). مهمترین عوامل پاتوزن در این دستگاه اشریشیاکلی، به میزان ۷۰-۹۵ درصد و استافیلوکوکوس

^۱ استادیار بخش پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز (نویسنده مسئول)

^۲ استادیار بخش بافت شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه