

بررسی اثرات آنتی‌بیوتیک‌های استرپتومایسین و افلوکساسین بر آپوپتوزیس سلولهای لیدیک در موش صحرایی

دکتر آرش خاکی^۱، احسان مکانیک صنعتی^۲

۱- استادیار بخش پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، (مؤلف مسئول)
arashkhaki@canada.com
۲- دانش آموخته دکترای دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

چکیده

زمینه و هدف: داروهای استرپتومایسین و افلوکساسین از دسته آنتی‌بیوتیک‌های خانواده آمینوگلیکوزیدی و فلوروکینولونی می‌باشند، که بر روی بیماری‌های حاصل از باکتری‌های گرم منفی و بیماری‌های عفونی دستگاه تناسلی- ادراری اثر می‌کنند و در حال حاضر در بسیاری از کشورهای دنیا کاربرد درمانی دارند. این مطالعه در ادامه تحقیقات گذشته و به منظور، پی‌بردن به اثرات این داروها در ارتباط با مرگ برنامه‌ریزی شده (Apoptosis) سلولهای لیدیک در بافت بیضه در طول دوره اسپرماتوژنز با روش Tunel در موش صحرایی انجام گردید.

روش بررسی: در یک مطالعه تجربی، ۳۰ سر موش صحرایی نژاد ویستار، به سه گروه کنترل و تحت مطالعه تقسیم شدند. هر سه گروه تحت مطالعه (n=۲۰) و کنترل (n=۱۰) در شرایط یکسان از لحاظ مکان و محل زندگی و نوع ماده غذایی و آب آشامیدنی نگهداری می‌شدند و فقط گروه‌های تحت مطالعه در مقایسه با گروه کنترل که فقط از حلال دارو (سرم سالین نرمال) به صورت تزریقی استفاده کرده بودند، روزانه به مدت ۱۴ روز از داروهای استرپتومایسین به میزان ۴۰mg/kg (داخل صفاقی) و افلوکساسین به میزان ۷۲mg/kg به صورت محلول در آب آشامیدنی استفاده کردند. در روز چهاردهم به منظور مطالعات هیستوپاتولوژیکی، بافت بیضه پس از نمونه‌برداری و تثبیت در محلول فرمالین ۱۰٪ جهت بررسی مرگ برنامه‌ریزی شده (Apoptosis) با تکنیک Tunel به آزمایشگاه پاتولوژی ارجاع داده شد. آنالیز آماری با استفاده از تست آماری ANOVA انجام شد.

یافته‌ها: تعداد سلولهای لیدیک آپوپتوتیک، که به رنگ قهوه‌ای درآمده بودند در گروه استرپتومایسین برابر با (۱۱/۱۴ ± ۲/۱۵) و در گروه افلوکساسین برابر با (۸/۱۷ ± ۶/۱۵) بود و در گروه کنترل برابر با (۱/۴۱ ± ۱/۰۱) بود که این تغییرات به میزان (p<۰/۰۵) معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: از آنجا که، تعداد سلولهای آپوپتوتیک مربوط به سلولهای لیدیک درگروه تحت درمان با استرپتومایسین در مقایسه با داروی افلوکساسین، کمتر می‌باشد لذا احتمال می‌رود که این دارو کمتر سبب ناباروری در موش‌های نر گردد.

کلید واژه‌ها: آپوپتوزیس، استرپتومایسین، افلوکساسین، سلولهای لیدیک، موش صحرایی

وصول مقاله: ۸۵/۱۱/۲۹ اصلاح نهایی: ۸۶/۸/۳ پذیرش مقاله: ۸۶/۹/۱

مقدمه

مؤنث و ۱٪ از افراد مذکر جامعه در طول زندگی خود به

یکی از بیماری‌های عفونی دستگاه تناسلی- ادراری مبتلا

بیماری‌های عفونی، مخصوصاً بیماری‌های دستگاه ادراری یکی از مهمترین عوامل تهدیدکننده زندگی افراد بالغ به شمار می‌رود، در حدود ۲۰٪ از افراد