

## بررسی اثر مترونیدازول بر بافت بیضه و تولید اسپرم در موش صحرایی نر بالغ

دکتر داود سهرابی<sup>۱</sup>، شهلاطاهری<sup>۲</sup>

### خلاصه

**سابقه هدف:** با توجه به مصرف روزانه‌ی مقادیر زیادی از داروها جهت کنترل بیماری‌ها و افزایش طول عمر، توجه افراد به اثرات جانبی این مواد بر سیستم های مختلف بدن معطوف شده است. مترونیدازول به عنوان یکی از داروهای پر مصرف همواره از نظر ایجاد عوارض خاص مورد توجه بوده است. به منظور بررسی اثرات احتمالی این دارو با مقادیر معمولی مصرف آن در انسان بر سیستم تناسلی نر، مطالعه‌ی حاضر بر روی موش‌های صحرایی نر در دانشگاه علوم پزشکی زنجان در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۲ انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش به روش تجربی در محیط آزمایشگاهی بر روی ۲۴ موش صحرایی نر بالغ در سه گروه ۸ تایی شامل دو گروه تجربی و یک گروه شاهد انجام گرفت. به گروه شاهد به مدت ۶۰ روز آب آشامیدنی معمولی و به گروه اول تجربی روزانه ۲۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن و به گروه دوم تجربی روزانه ۴۰۰ میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن پودر مترونیدازول محلول در آب به مدت ۶۰ روز داده شد. در پایان، بعد از بی‌هوشی موش‌ها در هر سه گروه، عمل خارج کردن بیضه‌ها انجام و مقاطع بافتی تهیه شده پس از رنگ آمیزی هماتوکسیلین و اتوزین مورد مطالعه‌ی بافت شناسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که در گروه های تجربی وزن بیضه ها کاهش معنی داری رادر مقایسه با گروه کنترل نشان داد ( $P < 0/001$ ). کاهش سلول‌های دودمان اسپرم در گروه های تجربی نسبت به گروه کنترل معنی دار بود ( $P < 0/001$ ). کاهش سلول‌های لیدینگ فقط در گروه دوم تجربی معنی دار بود ( $P < 0/001$ ). تفاوت تعداد سلول‌های سرتولی در هیچ‌یک از گروه‌های تجربی نسبت به گروه کنترل معنی دار نبود. **نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** مترونیدازول بر بافت بیضه تاثیر گذاشته و موجب تضعیف عملکرد بیضه می‌شود. از این رو پیشنهاد می‌شود این دارو با احتیاط بیشتری تجویز شده و در صورت امکان در مردان از داروهای جایگزین استفاده شود.

**واژگان کلیدی:** مترونیدازول، اسپرماتوژنز، بیضه

### مقدمه

واژن در حاملگی نیز مصرف می‌شود (۲). مطالعات نشان می‌دهد که ترکیبات مترونیدازول به سرعت در بیضه و پروستات منتشر می‌شود (۳). بررسی بر روی حیوانات با دوزهای بسیار بالای مترونیدازول (۳۰ برابر بیشتر از دوز خوراکی در انسان) نشان داده است که مترونیدازول می‌تواند موجب عقیمی و اختلال در عملکرد بیضه شود. این گزارش می‌گوید مترونیدازول اسپرماتوژنز را در مرحله‌ی اسپرماتوسیت اولیه متوقف می‌کند (۴). یافته‌ها حاکی از آن است که مترونیدازول متابولیت‌های فعالی را تشکیل می‌دهد که با دی‌ان‌آ ترکیب شده و مولکول آن را می‌شکند (۵). مترونیدازول در برخی از سیستم‌های آزمایشگاهی باکتری‌ها، مولد موتاسیون قلمداد (۶) و در برخی حیوانات آزمایشگاهی به عنوان کارسینوژن

تحولات علمی در استفاده از داروهای مختلف منجر به کنترل بیماری‌ها، افزایش طول عمر و کاهش میزان مرگ و میر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه شده است. اما در موارد متعددی نیز این داروها و مواد شیمیایی اثرات زیان بار خود را بر روی سلول‌های انسان نشان داده اند. مترونیدازول با فرمول شیمیایی  $C_6H_9N_3O_3$  از گروه ۵-نیتروایمیدازول به عنوان یک داروی ضد میکروبی شناخته می‌شود که در درمان عفونت‌های تک یاخته ای مانند تریکوموناس و آمیبیاز و تعدادی از عفونت‌های باکتریایی بی‌هوازی موثر است (۱). مترونیدازول همراه برخی دارو ها به عنوان یک راه‌کار در کاهش خطرات زایمان زودرس و درمان عفونت‌های باکتریایی

<sup>۱</sup> متخصص بافت شناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد بافت شناسی، مربی دانشگاه علوم پزشکی زنجان