

اثر مایکوتوکسینهای استروژنیک در اختلالات باروری

محمود قاضی خوانساری (Ph.D.)^۱، محمدرسول هادیانی (M.S.)^۲.

۱- دانشیار، گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران.

۲- کارشناس ارشد سم شناسی پزشکی، اداره کل آزمایشگاههای کنترل دارو و غذا، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

چکیده

مایکوتوکسینها (سموم قارچی) گروهی از متابولیت‌های ثانویه و طبیعی هستند که عمدتاً توسط قارچهای ریشه‌ای و بویژه کپکها تولید می‌شوند و دارای اثرات سمی گوناگون می‌باشند. دسته‌ای از مایکوتوکسینها را، که دارای خواص استروژنی هستند، مایکوتوکسینهای استروژنیک (مایکو استروژن) می‌نامند. از این گروه تاکنون فقط زیرالنون (ZEA) و مشتقات آن شناسایی شده‌اند. زیرالنونها ترکیباتی غیراستروئیدی هستند که بوسیله قارچهای فوزاریوم ساخته می‌شوند. این ترکیبات از نظر شیمیایی جزو لاکتونهای β رسورسیلیک اسید محسوب می‌شوند و می‌توانند با اختیاری کردن کنفورماسیونی که بسیار شبیه هورمون ۱۷ بتااسترادیول و سایر استروژنهای طبیعی است، به گیرنده‌های استروژنی متصل شوند. بر این اساس، زیرالنونها قادر به بروز تغییراتی در دستگاه تولیدمثلی حیوانات آزمایشگاهی و حیوانات اهلی می‌باشند که تحت عنوان سندرم استروژنیک شناخته می‌شود. همچنین شواهدی از توان تومورزایی زیرالنون در انسان بدست آمده است و بنظر می‌رسد که این مایکواستروژن، می‌تواند تکثیر سلولی و ایجاد سرطان را در بافتهای هدف استروژنها از جمله اندومتر و سرویکس تحریک کند. تاکنون چندین مورد اپیدمی نیز از اثرات جنسی زیرالنون در بعضی از کشورها گزارش گردیده است که رشد زود هنگام غدد پستانی (تلارک زودرس) و ژنیکوماستی در نوجوانان را در پی داشته است. زیرالنونها در غلات آلوده به قارچهای فوزاریوم تولید می‌شوند و در بین غلات، ذرت مستعدترین میزبان برای تشکیل این سموم است. لذا این امر ضرورت ارزیابی آزمایشگاهی مداوم غلات از حیث میزان آلودگی به این سموم قارچی را نشان می‌دهد.

کل واژگان: مایکوتوکسین، استروژنی، زیرالنون، ذرت و باروری.

آدرس مکاتبه: دکتر محمود قاضی خوانساری، گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی،

درمانی تهران، صندوق پستی ۷۸۴-۱۳۱۴۵، تهران، ایران.

پست الکترونیک: ghazikha@sina.tums.ac.ir