

نتایج طرح تحقیقاتی شماره ۹۴۰۲۵۰

عنوان: اثرات مواجهه با مفدرون در دوره بارداری بر آپوپتوز و تکثیر سلولی در هیپوکامپ فرزندان موش

مجری / مجربان: دکتر احمد قربانی و دکتر علیرضا فاضل

تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۰۷/۲۱

تاریخ خاتمه: ۱۳۹۶/۰۸/۲۲

محل اجرا: گروه فارماکولوژی و گروه علوم تشریح

مقدمه: در سال های اخیر، مصرف مداوم یا تفننی مفدرون توسط جوانان و بالغین در بسیاری کشورها افزایش یافته است. تاکنون هیچ مطالعه ای در مورد ارزیابی توکسیسیته مفدرون در دوران بارداری انجام نشده است. این مطالعه با هدف ارزیابی اثرات مفدرون در دوران بارداری بر نوزادان با تمرکز بر نوروپاتولوژی ناحیه هیپوکامپ انجام شده است.

روش کار: موش های بارداری دوز 50 mg/kg مفدرون را به صورت زیرجلدی با دو برنامه تزریقی یکی به صورت منظم (روزانه یک تزریق از روز ۵ تا ۱۸ بارداری) و دیگری متناوب (روزانه سه تزریق، در روزهای ۵، ۶، ۱۱، ۱۲، ۱۷ و ۱۸ بارداری)، با هدف تقلید به ترتیب مصرف منظم و تفننی مفدرون، دریافت کردند.

نتایج: درصد وزن گیری موش های بارداری در هر دو گروه منظم و متناوب، نسبت به گروه های کنترل شان به طور معنی دار کاهش یافت. همچنین مفدرون به طور معنی دار موجب کاهش در تعداد و وزن نوزادان و نیز افزایش میزان مرگ و میر نوزادها در گروه مفدرون- متناوب شد. بررسی ایمونوهیستوشیمی و رنگ آمیزی تانل نشان داد که تجویز مفدرون به صورت متناوب در دوران بارداری باعث مهار تکثیر سلولی و افزایش آپوپتوز در هیپوکامپ نوزادان موش می شود. این اثر آپوپتوتیک با افزایش بیان ژن پروآپوپتوتیک Bax و کاهش بیان ژن آنتی آپوپتوتیک Bcl-2 همراه بود. نتایج آزمون ماز آبی موریس نشان داد که موش های بالغ (۶۰ روزه) که مادران آن ها در دوران بارداری مفدرون دریافت کرده اند اختلال در یادگیری و حافظه فضایی دارند.

نتیجه گیری: مطالعه حاضر ثابت می کند که مصرف مفدرون در دوران بارداری چه به صورت منظم و چه به صورت متناوب موجب افزایش احتمال خطر کاهش وزن نوزادان و مرگ و میر آن ها می شود. همچنین مصرف متناوب مفدرون در دوران بارداری باعث اختلال در یادگیری و حافظه فضایی نوزادان از طریق آسیب رساندن به هیپوکامپ می شود.

مراکز داخل یا خارج دانشگاه که از نتایج طرح می توانند استفاده نمایند:

مراکز تحقیقاتی مرتبط با مواد مخدر - مراکز علوم اعصاب

نتایج طرح به زبان ساده:

مصرف مفدرون در دوران بارداری موجب افزایش احتمال خطر کاهش وزن نوزادان و مرگ و میر آن ها می شود. و یادگیری و حافظه نوزادان را مختل می کند.