

مورفین خوراکی موجب تاخیر در تکوین صفحه عصبی در جنین موش صحرایی می‌گردد

شیوا نصیرائی مقدم^۱، حسین بهادران^۲، ساغر سعیدآبادی^۳، جمال شمس^۴، هدایت صحرایی^{۳*}

۱. مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران
 ۲. گروه علوم تشریح و مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران
 ۳. گروه فیزیولوژی و بیوفیزیک و مرکز تحقیقات علوم اعصاب کاربردی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران
 ۴. گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران
- دریافت: ۵ شهریور ۸۷ بازبینی: ۲۴ آذر ۸۷ پذیرش: ۱۱ دی ۸۷

چکیده

مقدمه: مطالعات قبلی نشان داده‌اند که تجویز مورفین بصورت خوراکی منجر به تاخیر در تکوین لوله عصبی در جنین موش‌های صحرایی و همچنین بروز ناهنجاریهای رفتاری در انسان و جانوران شود. این تحقیق به بررسی اثر مصرف مورفین خوراکی توسط مادر بر تکوین جنینی صفحه عصبی در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نژاد ویستار پرداخته است.

روش‌ها: بدین منظور، ۲۴ سر موش بزرگ آزمایشگاهی ماده نژاد ویستار با محدوده وزنی ۲۵۰-۳۰۰g با موش‌های نر جفت شدند. گروه آزمایشی پس از بارداری، مورفین را با دوز ۰/۱mg/ml در آب آشامیدنی (آب شهری تهران) دریافت کردند (۱۴ میلی‌لیتر آب به ازای هر ۱۰۰ گرم وزن حیوان). گروه کنترل آب آشامیدنی شهری دریافت کردند. ۸ روز و ۱۲ ساعت پس از بارداری، حیوانات با استفاده از کلروفورم بیهوش شده و جنین‌ها به همراه رحم طی عمل جراحی از بدن حیوان ماده خارج گردید. طول جنین‌ها با کولیس ورنیه اندازه‌گیری شد. سپس جنین‌ها در فرمالین ۱۰٪ فیکس شده و مراحل پردازش بافتی، برش‌گیری و رنگ‌آمیزی به روش همانوکسیلین-اتوزین (H&E) را طی کردند. این برش‌ها از نظر رشد صفحه عصبی مورد بررسی میکروسکوپی (میکروسکوپ نیکون) و نرم افزار موتیک قرار گرفتند.

یافته‌ها: کاهش طول جنین‌های مادرانی که مورفین دریافت کرده بودند نسبت به گروه کنترل، معنی دار بود. صفحه عصبی در گروه کنترل قابل مشاهده بود. در حالیکه در گروه آزمایش تشکیل صفحه عصبی و همچنین رشد لایه‌های جنینی (اکتودرم، مزودرم و آندودرم) به تأخیر افتاده بود. از نظر اندازه‌گیری‌های میکروسکوپی نیز لایه اکتودرم در گروه آزمایشی کمتر از گروه شاهد رشد کرده بود.

نتیجه‌گیری: از این مشاهدات نتیجه‌گیری می‌شود که مصرف مورفین در دوران بارداری باعث بروز نقائصی در تکوین لایه‌های جنینی از جمله اکتودرم و به طبع آن صفحه عصبی جنین می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: تکوین، صفحه عصبی، لایه‌های جنینی، مورفین.

مقدمه

فقط به فرد مصرف کننده منتهی نمی‌گردد، بلکه فرزندان او را نیز گرفتار خواهد کرد و این امر می‌تواند از عوارض اعتیاد به اویپوئیدها محسوب شود. مطالعات نشان داده‌اند که مصرف مواد مخدر در طی دوران بارداری منجر به تاخیر در تمایز جنینی و بروز علائمی مانند کاهش وزن و نقائص عصبی مانند اسپینایفیدا

مشکلات مربوط به مصرف اویپوئیدها بخصوص در خانم‌ها

h.sahraei@bmsu.ac.ir

* نویسنده مسئول مکاتبات:

www.phypha.ir/ppj

وبگاه مجله: