مقاله پژوهشی
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
جلد چهارم، شماره اول، زمستان 1382

تأثیر مصرف خوراکی مورفین بر تكوین لوله عصبی در جنين
موش های صحرایی حامله
شوا نصرانی، مقدم امیر، افشاری، صدوقی، حسین بهادران، حسن بهادران، حسین مهدوی نسب
غلامرضا کاکا، هدایت صحرایی

دریافت: 1382/3/30، پذیرش: 1383/1/12، بازگرد: 1383/1/8

خلاصه
سابقه و هدف: مطالعات قبلی نشان داد که تجویز مورفین می تواند به برخورد انسان و مدل های خیولی منجر شود. این پژوهش به بررسی اثر مصرف مورفین توسط مادر بر تکوین جنینی لوله عصبی در موش های صحرایی پرداخته است.

مواد و روش ها: بدین منظور، موش های صحرایی از نژاد ویستار به مقدار وزنی 200-300 گرم استفاده شدند. گروه ی از 34 موش به مقدار 1mg/ml مورفین را با دوزهای 0.5 و 1 در 0.9 سولوشن در روز برای مشاهده خارج گردیدند. دسته های دیگر به مدت 10 روز ویژیک به مقدار 12 سانتی گرم در روز نیز برداشته شدند.

نتیجه گیری: از مشاهدات نتیجه گیری می شود که مصرف مورفین در دوران بارداری باعث برخورداری در تكوین لوله عصبی جنین می گردد و این اثر در دوره 1 ماه به مقدار 0.1 mg/ml مورفین شدت دهی است.

واژه های کلیدی: تکوین، لوله عصبی، مورفین، موش صحرایی

---
1. کارشناس ارشد گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شمال تهران
2. استاد گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شمال تهران
3. استاد گروه علوم ترکیبی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران
4. استاد گروه علوم ترکیبی دانشگاه پزشکی بقیه الله (عج)، تهران
5. استاد گروه علوم ترکیبی دانشگاه پزشکی بقیه الله (عج)، تهران
6. ه.ساهاei@bsmu.ac.ir

تلفن: 021-60249421. فاکس: 021-22881551. پست الکترونیکی: 17
مقدمه

اعتقاد در کشور ما شیوع زیادی دارد. منشأ این احترام به ادای احترام به معتقدات دینی و اخلاقی مردم است. این احترام به ترتیب می‌تواند به فردی که به عقاید و معتقدات خود احترام می‌دهد، یا به یک گروه یا جامعه اطلاعاتی که به معتقدات مشترکی احترام می‌دهند، ارجاع شود.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش از روش‌های تحقیقاتی و استدلالی بهره گرفته شده است. مطالعات قبلی نشان داده که مصرف مواد مخدر در طی دوران بارداری منجر به آسیب‌های مصرفی در جنین و بروز علائم مزمن کاهش وزن و نقاص عصبی ماند است. به همین دلیل، آزمایش‌هایی در مورد مصرف مواد مخدر در دوران بارداری انجام می‌شود.

در این مطالعه، شرکت‌های تحقیقاتی، کاهش توان آزمایشگری و متغیر حساسی از طریق رفتاری و بررسی مصرف مواد مخدر در جنین و به همراه مصرف مواد مخدر در دوران بارداری منجر به آسیب‌های مصرفی در جنین و بروز علائم مزمن کاهش وزن و نقاص عصبی ماند است. به همین دلیل، آزمایش‌هایی در مورد مصرف مواد مخدر در دوران بارداری انجام می‌شود.

روزنامه‌های باشکوه، کاهش توان آزمایشگری و متغیر حساسی از طریق رفتاری و بررسی مصرف مواد مخدر در جنین و به همراه مصرف مواد مخدر در دوران بارداری منجر به آسیب‌های مصرفی در جنین و بروز علائم مزمن کاهش وزن و نقاص عصبی ماند است. به همین دلیل، آزمایش‌هایی در مورد مصرف مواد مخدر در دوران بارداری انجام می‌شود.

[141]
مصرف مورفین و تکانی لوله عصبی

شیوه تصویربرداری مقدم و هنرکاران

این ام از نظر مطالعات فارماکولوژیکی و سم شناسی مهم می‌باشد. میزان مصرف مورفین در برابر 10 آم به ارزی هر موز مخاطب بهترین است. اگر به اندازه‌ای قابل قبول باشد، مصرف مورد نیاز جوانان برای احتمال اثر قرار داده شود. در 48 ساعت اول مقدار فوق در احتمال می‌تواند به 48 ساعت دوم مقدار فوق در هر هر گروه به میزان دو برابر و در 48 ساعت سوم به هر سه گروه به میزان دو برابر و 48 ساعت چهارم به هنگام باز ورود آن روند اتفاق می‌افتد. پس از گذشته 9 روز و 12 ساعت از زمان مشاهده پلاک دوار [54،55] موشه با کلروفرم بیهوش شده و جنین‌ها به همراه بدن موشه مادربزرگ مورد تحقیق قرار گرفتند.

نتایج

افش - مشاهدات مکروسکوپی: در این بررسی، طول سری - جنین‌ها به عنوان معیاری از طول آنها بر حسب میلی متر اندوزه‌گیری شد (نمودار 1).

بر اساس نمونه‌گیری از 110 جنین در مرحله 3، از 10 سر بوده است. تعداد نمونه‌ها بین 2-6 سر بوده است. نتایج‌های اختلاف معنی‌دار گروه‌های

مورفین با کنترل است.

این نمونه نشان می‌دهد که تجویز مورفین خواکی به موشه‌های باردار سبب کاهش طول سری- جنین‌ها می‌شود که این تفاوت در دوره‌های مختلف می‌گردد. این پدیده می‌تواند سبب کاهش وزن جنین‌ها شود [0.] 

F(3,11) = 88/9 [p = 0.03]

F(3,12) = 27/4 [p = 0.03]

F(3,27) = 9/1

صورت مورد استاد و دانشجویان در این مطالعه نشان داد که تجویز مورفین با کنترل است.
مورفین در اتفاقات مخرب باعث بهتر از دو دیگر اثر کرده است.

نمودار ۲: اثر تجویز خوراکی مورفین در موش‌های ماده باردار بر وزن جنین اطلاعات بصورة مالکینی؛ احراز معیار باین شده است. تعداد نمونه‌ها بین ۱۹ و ۲۲ عدد بوده است. \( p<0.05 \) است. نتایج اختلاف معیاری دار کرونها مورفین با کنترل این مطالعه پذیرفته شده است.

شکل ۲: جنین یک روز و دوازده ساعت موش‌های ماده‌ای که به عنوان گروه آزمایشی دوز اندی ۱/۵ مورفین در مصرف کرده‌اند. لاکتودرم عصبی (پیکان) که تا حدا ناپذیران عصبی تکامل یافته است به‌خوبی در شکل نمایان است (برگ‌گانمایی ۴۰×).

شکل ۱: تکثیر لوله عصبی در جنین موش‌های گروه کنترل در تصویر مشخص است که لاکتودرم عصبی به طور کامل هم پیوسته و لوله عصبی را تکثیر داده است (برگ‌گانمایی ۴۰×).

این مطالعه به عنوان کنترل برای بررسی بقیه لام‌ها سورد استفاده قرار گرفت. طی بررسی لام‌های گروه‌های آزمایشی دوزهای ۱/۵ و ۲/۰٪ لاکتودرم عصبی تا حد ناپذیران عصبی پیش رفت. است (شکل‌های ۲ و ۳) که نشان دهنده کاهش رشد و عقب یافتن تکونی در این جنین‌ها می‌باشد. بررسی لام‌های گروه آزمایشی دوز ۲/۰٪ (شکل‌های ۴)، نشان داد که لاکتودرم عصبی بدون اسناد باقی بوده و ناپذیران عصبی ناپذیران عصبی بیشتر به وجود اورده است. به نظر می‌رسد که این دور از
شیوا نصری ای‌مقدم و همکاران

مراقب مصرف مورفین و تکثیر لوله عصبی

می‌باشد، هم‌خوانی دارد [14]. اهمیت نتایج حاضر در آن است که نشان می‌دهد که تجویز مورفین در روزهای اولیه بارداری نیز می‌تواند موجب برخورداری در تکثیر لوله عصبی شود که با تخلیه در نکودوز لوله عصبی نشان داده شده است.

امروزه مشخص شده است که در دوره‌های خاصی از بارداری جنین‌ها حساسیت بیشتری را به مواد اگزوز (نظیر داروهاهای مخدر) از خود نشان می‌دهد و این زمانی نیز در بسیاری از پژوهش‌های قبلی مورد بررسی قرار گرفته‌اند [13]. اما مطالعه حاضر نشان می‌دهد که این زمان می‌تواند پیش‌بازار زودتر از آنچه باشد که تا کونون در مورد آن بحث شده است.

به منظور ایجاد اثرات جانبی استرس ناشی از تزریق در این تحقیق از روش مورفین خوراکی استفاده شد. این نحوه تجویز داروی شیمیایی با سودار انسانی دراد و حیوانات می‌تواند در وقت کنونی بازبسته بودن محصولات به داروی دسترسی داشته باشد و در واقع، خود حیوان میزان داروی دریافتی را تنظیم کند [7].

اعلامات حاصل از این تحقیق نشان داد که نه تنها ضخامت لوله عصبی در تمام مراحل جوجه‌آمیزی کاهش داشته است بلکه لوله عصبی در تمام مراحل تحت درمان با مورفین از گسترده‌کشی بزرگی بزرودر شدند. معنی این این گفته آن است که تجویز مورفین منجر به تأخیر در تکثیر لوله عصبی در گروه‌های آزمایشی متفاوت بود که در مورد مورفین گستنگی در بین سلول‌ها نیز مشاهده شد. در کنار آن، نیم‌باک و مورفین منجر به کاهش وزن و طول جنین‌های گروه آزمایشی نیز گردید اما این اثر در گروه دریافت کننده دوز 100 می‌تواند از همه گروه‌های آزمایشی مشاهده بود در مورد 10 می‌تواند دریافت کننده دوز 100 مورفین از همه کنترل بود. به این ترتیب، به نظر می‌رسد که تجویز مورفین با دوزهای کمتر اثرات منفی را بر تکثیر جنین در می‌وزن از خود نشان می‌دهد. در این‌حال، اثر بیشتر دوزهای کم در مقایسه با دوز بزرگ، از این آن که مورفین اثرات مختلفی از گیرنده‌های اوبوپیدین اثر می‌گذارد و سپس، نیز سبب ماهیت متفاوت برای مورفین می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مصرف مورفین در روزهای اولیه بارداری می‌تواند به تأخیر در تکثیر لوله عصبی منجر شود. نتایج این مطالعه به چندین مطالعه به نشان دهنده تأثیر تجویز اوبوپیدین در القای تأخیر در تماز جنینی...
نتایج این تحقیق می‌تواند افکت جدیدی را بر داروهای ضد‌عفونی داشته باشد.

توضیحات: در نمونه‌های انسانی، نیز مصرف شده است که مصرف اوبوپیدی در دوران بارداری سبب تولید تراکم و رفتار در نوزادان می‌شود و در نتیجه اثرات داروی در دور کم مخربی باشد.

هرچند اطلاعات قبلی نشان داده که تجویز مصرفی به روی ترمیک در روزهای معمولی از دوران بارداری می‌تواند منجر به کاهش وزن، ضعف‌اندازی رشد و سطح جنین در موهای صحیری و خروس شود (۲۴). نتایج ما بر این نکه تأکید دارد که تجویز مصرفی به صورت خواصی نیز نشان مشابهی دارد و مکانیسم (عکس) که در بروز اثرات مصرفی در جنین به‌طور مستقیم به‌شناخته شده‌اند. مطالعات نشان داده که مصرفی به راحتی از سمت جنین گذشته و به جنین می‌رسد (۱۱). در نتیجه است که تحقیقات مصرفی به منجر به تجربه در رشد مطالعات بیشتری می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این کار با حمایت مالی مرکز تحقیقات علم رفتاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) انجام شد. به دینه و سیاست‌های این ژنتیکی می‌تواند از زحمات صادق و همکاری پی‌بانه گروه علم تشخیص دانشگاه بقیه‌الله (عج) کمال تشکر را دارد.

منابع


Effects of Oral Morphine on the Neural Tube Development in Obstetric Rats Embryo

Sh. Nasiraei-Moghadam MSc¹, M. Sadooghi PhD², H. Bahadoran PhD³, A. Khoshbaten PhD⁴, H. Mahdavi nasab MSc⁵, GR. Kaka MSc⁵, H. Sahraei PhD⁶

1- Academic Member, Dept. of Biology, Azad University, North Branch of Tehran, Iran.
2- Professor, Dept. of Biology, Azad University, North Branch of Tehran, Iran.
3- Assistant Professor, Dept. of Anatomy, School of Medicine, Baghyatallah (a.s.) University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4- Professor, Dept. of Physiology and Biophysics and Chemical Injerie Research Center, School of Medicine, Baghyatallah (a.s.) University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5- Academic Member, Dept. of Anatomy, School of Medicine, Baghyatallah (a.s.) University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6- Assistant Professor, Dept. of Physiology and Biophysics and Behavioral Sciences Research Center, School of Medicine, Baghyatallah (a.s.) University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Background: Previous studies have shown that morphine administration could produced behavioral defects in human and also animal. In the present study, the effects of maternal morphine consumption on neural tube development in rats has been investigated.

Material and Methods: Female wistar rats (250-300g body weight) were crossed with male rats. Experimental groups were received 0.1, 0.05 and 0.01 mg/ml of morphine in drinking water daily (14 ml water for each rat). Control group received tap water. 9 days and 12 h after the onset of pregnancy, the animals were anesthetized by chloroform and the embryos were taken out surgically. Weight of embryos were determined by a digital balance and their length (Antero-Posterior axis [AP]) as a criterion for embryos length were determined by a caliper. Then embryos were fixed in 10% formalin and tissues were processed, sectioned and stained by H&E staining. These sections were investigated for neural tube development by light microscope.

Results: Decrease in "AP" length and embryonic weight in group that received 0.01 mg/ml of morphine was significant. Neural tube was observed in control group. Daily consumption of morphine sulfate in dosage 0.1, 0.05 and 0.01 mg/ml could delay the neural tube development. In addition, dose 0.01 mg/ml of morphine lead to damaged in regulated neuro-ectoderm layer and its thickness.

Conclusion: This study showed that oral morphine consumption lead to neural tube defects.

Key words: Development, Neural tube, Addiction, Morphine, Rat

*Corresponding author:Tel: (021)2289941, Fax:(021)2281561, E-mail: h.sahraei@bmsu.ac.ir

Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences and Health Services, 2005, 4(1): 17-24