

تغییرات رفتارهای حرکتی و یادگیری ناشی از مصرف WIN 55212-2، آگونیست گیرنده کانابینویدی، در مرحله جنینی در موش صحرایی

محمد شعبانی^{۱،۲}، مسعود حقانی^۱، وحید شبانی^۲، مهیار جان احمدی^{۳*}

۱. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب و گروه فیزیولوژی

۲. دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مراکز تحقیقات علوم اعصاب و فیزیولوژی

۳. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات اندودانتیکس ایران

دریافت: ۱۶ اردیبهشت ۱۳۸۸ بازبینی: ۱۱ تیر ۱۳۸۸ پذیرش: ۱۰ مرداد ۱۳۸۸

چکیده

مقدمه: مصرف کانابیس در طول دوره جنینی ممکن است که با آسیب در روند رشد جنین، نقص در حافظه و سیستم حسی - حرکتی همراه باشد.

روش‌ها: موش‌های صحرایی حامله نژاد Wistar با زایمان بار اول به طور تصادفی در چهار گروه کنترل، شاهد و درمان Win ۰/۵ و ۱ قرار گرفتند. در گروه‌های درمان روزانه ۰/۵ یا ۱ میلی گرم بر کیلوگرم Win حل شده در توپین ۱٪ از روز ۵ تا ۲۰ حاملگی دریافت کردند. هفته‌های سوم، پنجم و هفتم پس از تولد اثر مصرف Win در دوره جنینی بر تعادل، حافظه، وزن، مرگ و میر نوزادان مورد ارزیابی قرار گرفت. در روز دوم پس از تولد رفلکس راست شدن نوزادان موش صحرایی مورد مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها: رفلکس راست شدن در روز دوم پس از تولد در گروه Win ۱ mg/kg بطور معنی‌داری نسبت به دیگر گروه‌ها نقصان یافت. با این حال، بررسی فعالیت تعادلی و عملکرد سیستم حرکتی حیوان در انتهای هفته سوم و پنجم پس از تولد با استفاده از آزمون میله چرخان (Rotarod) اختلاف معنی‌داری بین گروه‌ها نشان نداد. یادگیری احترازی غیرفعال نشان داد که مصرف پیش از تولد Win ۰/۵ mg/kg باعث به ترتیب افزایش و کاهش معنی‌داری در تعداد دفعات و در زمان ورود به اتاق تاریک در روز ۱ و ۷ پس از اکتساب نسبت به گروه کنترل و شاهد شد. مصرف Win در دوران حاملگی تأثیر معنی‌داری بر وزن مادران حامله در روز اول و سه هفته بعد از حاملگی نداشت. تعداد نوزادان متولد شده در گروه دریافت کننده Win ۱ mg/kg نسبت به گروه‌های کنترل، شاهد و Win ۰/۵ mg/kg کاهش معنی‌داری ($p < 0.001$) نشان داد. همچنین، طول مدت حاملگی در گروه Win ۱ mg/kg نسبت به گروه‌های کنترل ($p < 0.001$)، شاهد ($p < 0.001$) و Win ۰/۵ mg/kg ($p < 0.001$) کوتاه‌تر بود.

نتیجه‌گیری: مصرف کانابیس در طی حاملگی احتمالاً می‌تواند باعث تغییراتی در عملکرد سیستم حرکتی، حافظه و یادگیری شود و موجب کاهش بخاطرآوری و توانایی‌های حرکتی می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: سیستم کانابینویدی، دوره پیش از تولد، فعالیت حرکتی، حافظه.

مقدمه

درونزاد آنها هستند و با اتصال به گیرنده‌هایشان اثرات محیطی و مرکزی گسترده‌ای را ایجاد می‌کنند. ماری جوانا در چند قرن اخیر جهت درمان بیماری‌هایی از قبیل آسم، میگرن، صرع، اضطراب، گلوکم، التهاب و درد ناشی از بیماری‌ها استفاده می‌شود [۱، ۱۸]. هم چنین، کانابینوئیدها به میزان زیادی در زنان در سن تولید مثل و در طول حاملگی استفاده می‌شوند [۱۵].

کانابینوئیدها جزء فعال حشیش یا ماری جوانا و آنالوگ‌های

mjanahmadi@yahoo.com

www.phypha.ir/ppj

* نویسنده مسئول مکاتبات:

وبگاه مجله: