

اثر کربنات لیتیوم بر رفتار Sniffing ناشی از آپومرفین در موشهای رت

دکتر سیدحسین یحیوی^۱، دکتر سهیلا فضلی طبایی^۲، دکتر محمدرضا زرین دست^۳

^۱ گروه بیهوشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

^۲ گروه فیزیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

^۳ گروه فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: لیتیوم دارویی موثر در درمان سایکوز یا بیماری مانیک-دپرسیو است. در این مطالعه اثرات کربنات لیتیوم بر sniffing ناشی از آپومرفین در موشهای رت مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روشها: رت های نر سفید در زیر سیلندرهای شیشه ای قرارداد شده و تا ۶۰ دقیقه قبل از انجام آزمایشات به راحتی آزادی حرکت داشتند. بلافاصله پس از تزریق دارو، حیوانات به زیر سیلندرها منتقل گشته و رفتار Sniffing مورد بررسی قرار می گرفت. هر ۱۵ ثانیه به آنها امتیاز داده شد. این رفتار بمدت ۶۰ دقیقه مورد بررسی قرار گرفت. مقیاس امتیازدهی به صورت فقدان Sniffing=صفر و بروز Sniffing= یک بود.

یافته ها: تزریق داخل صفاقی (IP) دوزهای متفاوت آپومرفین (۱ mg/kg، ۰/۵، ۰/۲۵) موجب بروز sniffing وابسته به دوز گردید. تجویز کربنات لیتیوم مزمن (۰/۱٪ در آب آشامیدنی به مدت ۳۵-۳۰ روز) موجب کاهش پاسخ آپومرفین گردید در حالیکه کربنات لیتیوم حاد (IP، ۳۲۰ mg/kg) فاقد چنین اثری بود. تجویز D1-آنتاگونیستهای نظیر SCH-23390 (IP، ۰/۱ mg/kg) و D2-آنتاگونیستهای نظیر سولپیراید (IP، ۲۵ mg/kg) هیچگونه تغییری در پاسخ آپومرفین در موشهایی که بصورت حاد، کربنات لیتیوم به آنها تجویز شده بود، مشاهده نشد. درحیواناتی که با کربنات لیتیوم تیمار شده بودند اثر آپومرفین توسط سولپیراید مهار گردید، درحالیکه SCH-23390 چنین اثری را ندارد.

نتیجه گیری و توصیه ها: پس می توان چنین نتیجه گرفت که کربنات لیتیوم قادر است بر پاسخ D2-گیرنده ها تأثیر بگذارد و آن را تغییر دهد.

واژگان کلیدی: آپومرفین، لیتیوم، Sniffing، رت.

مقدمه

فسفولیپیدهای غشایی میان کنش دارند (۵،۶) و این دارو احتمالاً برخی از نوروترانسمیترها را تحت تأثیر قرار می دهد. همچنین مشاهده شده است که لیتیوم توسط حداقل یکی از مکانیسمهای مولکولی در غشای سلول می تواند افزایش فعالیت ناشی از عملکرد گیرنده های گلوتاماتی را تنظیم و تعدیل نماید و از این دارو در کلینیک جهت بیماران مانیک-دپرسیو استفاده می شود (۷).

لیتیوم دارای اثر پروفیلاکتیک در درمان بیماری مانیک-دپرسیو می باشد. لیتیوم می تواند بر اختلالات مانیک مؤثر واقع شود (۱،۲). نحوه اثرگذاری لیتیوم در درمان بیماری مانیک-دپرسیو احتمالاً ناشی از فعال شدن مکانیسمهای فسفاتیدهای غشایی است (۳). همچنین ممکن است فسفاتیدهای غشایی که در عملکرد لیتیوم مؤثرند فعالیتشان افزایش یابد (۴). گیرنده های D₂ با سیستم اینوزیتول