

اثر حفاظتی گوانوزین در مقابل اثر سمی دیازینون بر آستانه تحریک الکتریکی آمیگدال و اکتساب کیندلینگ در موش‌های صحرایی نر

حمیدرضا وکیلی^۱ MSc، مهدی صابری^{*} PhD

آدرس مکاتبه: "گروه فارماکولوژی و سم‌شناسی، دانشکده پزشکی و مرکز تحقیقات علوم اعصاب کاربردی،

دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران

m_s_saber@yahoo.com

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۸/۱۱/۷

تاریخ اعلام وصول: ۸۷/۸/۲۹

چکیده

اهداف. با توجه به اثر صرع‌زایی دیازینون و مصرف وسیع آن، پیشگیری و مقابله با این آثار اجتناب‌ناپذیر است. این مطالعه با هدف بررسی اثر حفاظتی گوانوزین در مقابل اثر سمی دیازینون بر آستانه تحریک الکتریکی و اکتساب کیندلینگ کامل در موش‌های صحرایی نر انجام شد.

روش‌ها. ابتدا موش‌های صحرایی نر از نژاد ویستار (۲۵۰-۳۵۰ گرم) تحت استرئوتاکسی قرار گرفتند و یک الکترود سه قطبی در قاعده جانبی آمیگدال و دو الکترود تک قطبی در سطح جمجمه آنها نصب شد. پس از بهبود، به مدت ۱۰ روز، آستانه تحریک الکتریکی تعیین گردید. سپس حیوانات به‌طور روزانه روغن زیتون (گروه کنترل)، گوانوزین خوراکی (۵mg/kg)، دیازینون (۳۰mg/kg) یا هر دو را دریافت نمودند. به‌طور روزانه، آستانه تحریک، میزان تخلیه‌های متعاقب (ADD) و تعداد تحریکات لازم برای نیل به کیندلینگ کامل ثبت شد.

یافته‌ها. آستانه تحریک الکتریکی نسبت به گروه کنترل به‌طور معنی‌داری پس از ۳۰ دقیقه توسط دیازینون کاهش و با گوانوزین افزایش یافت. پیش‌درمانی با گوانوزین تا حدودی و نیز پس‌درمانی، کاهش آستانه تحریک ناشی از دیازینون را به‌طور کامل مهار نمود. دیازینون سبب افزایش معنی‌دار ADD ثبت‌شده روزانه و نیز ADD تجمعی شد و درمان قبل یا بعد با گوانوزین، آن را مهار کرد. همچنین، تعداد تحریکات لازم برای نیل به کیندلینگ کامل توسط دیازینون کاهش یافت که گوانوزین نه‌تنها سبب مهار آن شد، بلکه خود به‌تنهایی نیز آن را افزایش داد.

نتیجه‌گیری. احتمالاً گوانوزین به‌تنهایی نیز اثر ضدصرع دارد و می‌تواند اثر محافظتی مناسبی در مقابل آثار تشنج‌زای دیازینون ایجاد نماید.

کلیدواژه‌ها: دیازینون، کیندلینگ، آمیگدال، گوانوزین، تحریک الکتریکی