

اثر نیتریک اکساید بر جریان خون پوست در موش‌های سالم و وابسته به مرفین

فاطمه صفری، سهراب حاجی زاده*، یعقوب فتح الهی، حسین عزیزی
دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه فیزیولوژی

دریافت: مرداد ۸۵ بازبینی: دی ۸۵ پذیرش: بهمن ۸۵

چکیده

مقدمه: با توجه به نقش نیتریک اکساید در تنظیم جریان خون پوست در این تحقیق اثر تغییر سطح نیتریک اکساید -با تزریق مهارکننده نیتریک اکساید سنتاز (L-NAME) و نیز پیش ساز تولید نیتریک اکساید (ال-آرژنین) بر جریان خون پوستی پایه در موش‌های دست نخورده با موش‌های وابسته به مرفین مقایسه گردید.

روشها: وابستگی به مرفین در موش‌های صحرایی نر به روش خوراکی ایجاد شد. ثبت جریان خون پوستی با تکنیک جریان سنجی لیزری از کف پای حیوانات صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تزریق زیر جلدی ال-آرژنین (۱۰ و ۲۰ mg/kg) جریان خون پوست را در موش‌های دست نخورده به ترتیب تا ۳۹٪ و ۶۴٪ و در موش‌های معتاد تا ۳۷٪ و ۶۵٪ افزایش داد که درصد افزایش در موش‌های دست نخورده با معتاد تفاوت معنی داری ندارد. تزریق L-NAME (۱ و ۵ mg/kg) باعث کاهش جریان خون پوست در موش‌های دست نخورده به ترتیب تا ۳۵٪ و ۵۸٪ و در موش‌های معتاد تا ۲۹٪ و ۶۰٪ شد که درصد کاهش، اختلاف معنی داری با هم نداشت. زمانی که ابتدا L-NAME و سپس ال-آرژنین تزریق شد، L-NAME توانست در موش‌های دست نخورده و وابسته به یک اندازه اثر ال-آرژنین را مهار کند.

نتیجه‌گیری: این یافته‌ها پیشنهاد می‌کنند که تغییر سطح نیتریک اکساید پایه سبب تغییر جریان خون پوست موش‌های دست نخورده و وابسته می‌شود و سطح این تغییرات در حیوانات وابسته با دست نخورده تفاوتی ندارد.

واژه‌های کلیدی: وابستگی به مرفین، جریان خون پوست، نیتریک اکساید، ال-آرژنین، L-NAME.

مقدمه

ضدردی [۱۱] پدیده‌های تحمل و وابستگی [۱۲ و ۲۶] مهار تکثیر لوکوسیت‌ها [۱۳ و ۲۵] و شل شدگی آئورت ناشی از مرفین نقش مهمی دارد [۲۰ و ۲۳]. مطالعات نشان داده است که مرفین از طریق گیرنده μ_3 در سلولهای ایمنی و سلولهای اندوتلیال باعث رهایی نیتریک اکساید می‌گردد [۲۳ و ۲۵]. مولکول نیتریک اکساید از اسید آمینه ال-آرژنین و تحت اثر گروهی از آنزیم‌ها

ارتباط بین عمل مرفین و رهایش نیتریک اکساید در بدن به خوبی نشان داده شده است [۲۲ و ۲۳]. نیتریک اکساید در بروز اثر

* پست الکترونیک نویسنده مسئول مکاتبات:
Hajizads@modares.ac.ir