مقایسه اثر استرس فیزیکی و روایی بر پاسخ‌دهی آنورت

ایزوله به کلری طبیعی و فنی افرین در موش صحراوی

دکتر صالح زاهدی اصل، دکتر اصغر قاضی نیک، دکتر فرخ واثی

 مرکز تحقیقات عد درون‌ریز و منابع، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی مشهد

نشانی مکاتبه: نوبندی مسئول: تهران، صندوق پستی ۷۸۷۲-۳۷۶۹۹۵، دکتر صالح زاهدی اصل

e-mail: zahedi@erc.ac.ir

چکیده: استرس به خصوص نوع مزمن آن آثار مخرب زیادی بر سلامت دارد. نقش استرس در ایجاد اختلال‌های قلبی- عروقی مانند فشار خون بالا، سکته قلبی، آنژیوژنژستوز، اسکیمو یکی از عوامل اصلی قلبی روند شده است. هدف این مطالعه بررسی اثر استرس‌های فیزیکی و روایی مزمن و مقایسه آنها بر پاسخ‌دهی آنورت از نظر آلیو پسیتوپریاکس و حجم وی‌کیلو گرم انجام شد.

حیوانات در ۳ گروه استرس فیزیکی، استرس روایی و‌کنترل که هر گروه شامل ۱۲ موش بود، آزمایش شدند. استرس فیزیکی و روایی به مدت سه هفته توسط مدل نیروی مختلف و همگون (Communication Box) بر روی راه اندازگیری و مقایسه شد. کورتیکوتروپین سرم در همه گروه‌ها روي نمونه‌های تهیه شده قبل و بعد از مداخله با روش فیزیکی تا گروه روایی تا گروه کنترل افزایش یافت.

رودیوپامئوماس سنجیده شد. یافته‌ها در گروه استرس فیزیکی میزان کورتیکوتروپین سرم قبل از اعمال استرس (p<0.05) نامنظم در دو گروه استرس روایی و کنترل بود که بعدها این مقدار در گروه استرس روایی (p<0.05) به دو روز بعد از اعمال استرس (p<0.05) نامنظم شد. این یافته در هر دو گروه استرس فیزیکی و روایی پاسخ‌دهی آنورت به کلری طبیعی و فنی افرین به طور معنی‌داری (p<0.05) کمتر از گروه‌ها شناخته شد.

توجه گری: استرس فیزیکی و روایی مزمن افزایش میزان کورتیکوتروپین سرم و کاهش پاسخ‌دهی آنورت ایزوله موش صحراوی به کلری طبیعی و فنی افرین می‌شود. نتایج این مطالعه مشخص می‌کند که اثر سوء استرس روایی بر روی سیستم عروقی ممکن است اثر استرس فیزیکی نیست.

واژگان کلیدی: استرس فیزیکی، استرس روایی، آنورت ایزوله، موش صحراوی


مقدمه

استرس مجموعه واکنش‌های است که در پاسخ به محرکه‌های فیزیکی، روایی یا به عامل دیگری که باعث بر هم خوردن تشکیلات بدن (هوموستاز) شود به وجوش می‌آید. هنگام سلیف استرس را مجموعه واکنش‌های موجود زندگی به همیشه محرکه‌هایی که باعث بر هم خوردن هوموستاز
کریم، «ستکاه قلب و آنوانسکیزوری نسق دارد.» استرس مزمن می‌تواند سبب تغییر در واکنش آناتورم به عوامل محیطی شود که این تغییرات احتمالاً در میان چنین تغییر در جریان کلیسی از خارج سلول به سیستم از متابولیز دخل سلول پایین‌تر یا به‌جای ورود می‌آید. استرس روانی از این نظر جدای یک دریا است که در انسان بیشترتر رخ می‌دهد. \( \text{۱۰۰} \) استرس روانی یک عامل خطرزا برای بیماری‌های نزول فشار خون بالا و بیماری عروق کرونی است. \( \text{۱۰۱} \) استرس روانی سبب ایسکمی می‌گردد. تحلیل‌های اورژانسی به‌قطب ویلی و مراکز تأثیرگذار قلبی است. جریان کلیسی است و مورد استفاده که به مصرف انفرادی در آن قرار می‌گیرد به‌استرس فیزیکی محسوب می‌شود. در خانه آن جریان کلیسی وجود ندارد و مورد استفاده که در آنها قرار می‌گیرد با توجه به اینکه دستگاه آن بر اساس یک پنکسی است تحت تأثیر استرس روانی ناشی از دیدن موهایی که در حال استرس فیزیکی هستند، قرار خواهد گرفت. این جعبه توسط مرکز تحقیقات عمده است که استفاده از گروه‌های موجود طراحی و مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱).

مطالعه روي حیوانات در ۳ گروه استرس فیزیکی (استرس روانی و شاهد (هر گروه شامل ۱۲ سر موش) انجام داشت. استعمال استرس با استفاده از صورت قرفه به‌طور خلاصه این جعبه دارای ۹ قسمت است که توسط یکی را که خانواده جریان کلیسی است و مورد استفاده که به صورت انفرادی در خانه آن جریان کلیسی وجود ندارد و مورد استفاده که در آنها قرار می‌گیرد با توجه به اینکه دستگاه آن بر اساس یک پنکسی است تحت تأثیر استرس روانی ناشی از دیدن موهایی که در حال استرس فیزیکی هستند، قرار خواهد گرفت. این جعبه توسط مرکز تحقیقات عمده است که استفاده از گروه‌های موجود طراحی و مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱).

۳۹۴

در دوره هشتم، شماره ۲، روزنامه ایران

یک در این مطالعه به Information Box شکل ۱ منظور استرس فیزیکی و روانی مورد استفاده قرار گرفت.

جریان الکتریکی به میزان ۱ میلی آمپر، ۱ زنگ، با طول ۱۰ ثانیه و به مدت یک ساعت، دو بار در روز برای مدت سه

کرون. «ستکاه قلب و آنوانسکیزوری نسق دارد.» استرس مزمن می‌تواند سبب تغییر در واکنش آناتورم به عوامل محیطی شود که این تغییرات احتمالاً در میان چنین تغییر در جریان کلیسی از خارج سلول به سیستم از متابولیز دخل سلول پایین‌تر یا به‌جای ورود می‌آید. استرس روانی از این نظر جدای یک دریا است که در انسان بیشترتر رخ می‌دهد. \( \text{۱۰۰} \) استرس روانی یک عامل خطرزا برای بیماری‌های نزول فشار خون بالا و بیماری عروق کرونی است. \( \text{۱۰۱} \) استرس روانی سبب ایسکمی می‌گردد. تحلیل‌های اورژانسی به‌قطب ویلی و مراکز تأثیرگذار قلبی است. جریان کلیسی است و مورد استفاده که به مصرف انفرادی در آن قرار می‌گیرد به‌استرس فیزیکی محسوب می‌شود. در خانه آن جریان کلیسی وجود ندارد و مورد استفاده که در آنها قرار می‌گیرد با توجه به اینکه دستگاه آن بر اساس یک پنکسی است تحت تأثیر استرس روانی ناشی از دیدن موهایی که در حال استرس فیزیکی هستند، قرار خواهد گرفت. این جعبه توسط مرکز تحقیقات عمده است که استفاده از گروه‌های موجود طراحی و مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱).

مطالعه روي حیوانات در ۳ گروه استرس فیزیکی (استرس روانی و شاهد (هر گروه شامل ۱۲ سر موش) انجام داشت. استعمال استرس با استفاده از صورت قرفه به‌طور خلاصه این جعبه دارای ۹ قسمت است که توسط یکی را که خانواده جریان کلیسی است و مورد استفاده که به صورت انفرادی در خانه آن جریان کلیسی وجود ندارد و مورد استفاده که در آنها قرار می‌گیرد با توجه به اینکه دستگاه آن بر اساس یک پنکسی است تحت تأثیر استرس روانی ناشی از دیدن موهایی که در حال استرس فیزیکی هستند، قرار خواهد گرفت. این جعبه توسط مرکز تحقیقات عمده است که استفاده از گروه‌های موجود طراحی و مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱).

۳۹۴

در دوره هشتم، شماره ۲، روزنامه ایران

یک در این مطالعه به Information Box شکل ۱ منظور استرس فیزیکی و روانی مورد استفاده قرار گرفت.

جریان الکتریکی به میزان ۱ میلی آمپر، ۱ زنگ، با طول ۱۰ ثانیه و به مدت یک ساعت، دو بار در روز برای مدت سه
بیان‌ها

اثر گروه‌ها بر پایایی اندازه‌گیری آتروت ایزوتروپ: در این آزمایش، گروه‌های آتروت ایزوتروپ به‌صورت دوگانه در مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری روش ممکن است از آتروت‌های مثبت و منفی استفاده شوند. تاثیرات قبلی نشان داده شده است که استفاده از مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری در تحلیل‌های طول‌مدت، به‌ویژه در مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است. برای این‌جا با استفاده از مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است.

اثر گروه‌ها بر پایایی اندازه‌گیری آتروت ایزوتروپ: در این آزمایش، گروه‌های آتروت ایزوتروپ به‌صورت دوگانه در مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری روش ممکن است از آتروت‌های مثبت و منفی استفاده شوند. تاثیرات قبلی نشان داده شده است که استفاده از مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری در تحلیل‌های طول‌مدت، به‌ویژه در مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است. برای این‌جا با استفاده از مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است.

اثر گروه‌ها بر پایایی اندازه‌گیری آتروت ایزوتروپ: در این آزمایش، گروه‌های آتروت ایزوتروپ به‌صورت دوگانه در مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری روش ممکن است از آتروت‌های مثبت و منفی استفاده شوند. تاثیرات قبلی نشان داده شده است که استفاده از مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری در تحلیل‌های طول‌مدت، به‌ویژه در مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است. برای این‌جا با استفاده از مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است.

اثر گروه‌ها بر پایایی اندازه‌گیری آتروت ایزوتروپ: در این آزمایش، گروه‌های آتروت ایزوتروپ به‌صورت دوگانه در مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری روش ممکن است از آتروت‌های مثبت و منفی استفاده شوند. تاثیرات قبلی نشان داده شده است که استفاده از مدل‌های معمولی و مدل‌های کم‌کاری در تحلیل‌های طول‌مدت، به‌ویژه در مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است. برای این‌جا با استفاده از مدل‌های کم‌کاری، بهبودی در مقدار همبستگی و رضایت‌مندی منجر به استفاده در مدل‌های کم‌کاری به‌طور معمولی به‌不合理ی است.
نمودار ۱- اثر استرس بر پاسخ‌های آئوترون ایزولو به غلط‌های مختلف کلوروتیپاسی. هر نقطه نشان‌دهنده میانگین ± احراز معیار در ۱۲ آزمایش مشابه (۵ تفاوت معنی‌دار با گروه شاهد در سطح ۵ درصد).

نمودار ۲- اثر استرس بر پاسخ‌های آئوترون ایزولو به غلط‌های مختلف کلوروتیپاسی. هر نقطه نشان‌دهنده میانگین ± احراز معیار در ۱۲ آزمایش مشابه (۵ تفاوت معنی‌دار با گروه شاهد در سطح ۵ درصد).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که پاسخ‌های آئوترون جدا شده از حیات‌اول تحت استرس در مقایسه با گروه شاهد به کلیه پاتیسیم و قند افرین کاهش داشت است و عملکرد دو نوع استرس فیزیکی و روانی در کاهش ناطج اثرات در پاسخ به قند افرین و کلینیکی پاتیسیم شباهت یافته که عملکرد کاهش پاتیسیم و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که عملکرد آئوترون ایزولو در راه‌های تحت استرس به غلط‌های پایین کارکردن بیشتری از گروه شاهد است. البته لازم به ذکر است که در مطالعه‌ی پاد شده استرس‌ها در آن اعمال شده است که با استرس اعمال شده در این مطالعه تفاوت دارد. در کلامی‌های حاضر در استرس فیزیکی و روانی سبب کاهش پاتیسیم آئوترون شده. محتملاً تفاوت بین استرس‌های فیزیکی و روانی را روی بعضی کمیته‌های فیزیولوژیک نظریه بنی نشان داده‌اند. اما در مورد پاسخ‌های آئوترون ایزولو موجود نیست. از سوی دیگر پیشنهاد شده که اثر استرس‌های روانی در کوتاه مدت کمتر از استرس‌های فیزیکی است ولی با افزایش طول مدت

نمودار ۳- اثر استرس فیزیکی و روانی بر میزان کورتیکوسترونز سرم (۰) و ** تفاوت معنی‌دار با قبل به ترتیب در سطح ۵ و ۱ درصد.)

نمودار ۴- تغییرات کورتیکوسترونز سرم: میزان کورتیکوسترونز سرم در آبتدا و انتهای آزمایش در گروه شاهد به ترتیب ۴۲±۰۹۷۲ و ۴۵±۸۷ تست‌گر در میلی‌لتر بود که تفاوت معنی‌داری نداشتند. در گروه روانی کورتیکوسترونز سرم قبل از استرس ۲۱±۸۴ و بعد از استرس به ۴۲±۸۴ رسید (۵ درصد) در گروه استرس روانی میزان کورتیکوسترونز سرم از ٤۲±٨٤ در
استرس فیزیکی و روانی میزان کرونتیکسپرون سرم در پایان ۲۱ و ۷۰ روز استرس شست به قبیل از شروع معادله به ترتیب ۱۷۷ و ۳۴۲ رشد بود اگر چه در نسبت به هم معنی دار نیستند (مطالعه آندو و همکاران، غلظت کرونتیکسپرون را در یک دوره کرونتیکسپرون مدت بررسی کرده است در حالی که استرس اعمال شده دو روز در میزان زیادی برای استرس توتیپ و اوتکیونیا واریانتو مفید است مطالعه اندو و افرادی در آن استرس‌زدگی کرونتیکسپرون را افزایش می‌دهد. در این مطالعه بر اساس نتایج کرونتیکسپرون اندوزه‌گیری شده در انتهای دوره استرس، سرگرمی‌های استرس حاصل شد. یک دیل اتکامی برای این مسئله ممکن است نوع و چگونگی استرس باشد.

در موضوع نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استرس فیزیکی و روانی مزمن در سه ماه هم‌اکنون سطح کرونتیکسپرون سرم در هر سه ماه استرس فیزیکی و روانی شست به قبیل از استرس به طور معنی‌داری افزایش می‌یابد. نتایج این مطالعه مشخص می‌کند که این توجه به آثار سوز استرس روانی کمتر از استرس فیزیکی بیشتر و حتی با توجه به آن در افزایش ترشح کرونتیکسپرون بیشتر آن شاگرد بیشتر می‌باشد. انجام مطالعه‌های بیشتر از پژوهش‌شناسی نشان دهنده نتایج استرس در پاسخ‌دهی آنلاین استرس غلظت کرونتیکسپرون به دنبال استرس فیزیکی و روانی هر دو افزایش غلظت کرونتیکسپرون سرم شد. افزایش غلظت کرونتیکسپرون به دنبال استرس فیزیکی و روانی دو هفته افزایش غلظت کرونتیکسپرون را بیشتر از استرس روانی اندازه‌گیری کرده در یک مطالعه روانی در گروه استرس فیزیکی ۱۳۰ درصد بود. از دوین مطالعه نتایج مکرر مشارکتی شخصی در ترکیب کروه.
References


Comparing the Effects of Physical and Psychological Stress on Responsiveness of Isolated Rat Aorta

Zahedi Asl S, Ghasemi A, Faraji F, Valaee F.

Endocrine Research Center, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
e-mail: zahedi@erc.ac.ir

Abstract

Introduction: Stress, particularly when chronic, has many adverse effects on human health. The role of stress has been elucidated in cardiovascular disorders such as hypertension, myocardial infarction, atherosclerosis, myocardial ischemia, and cardiac arrhythmia. The aim of this study is to determine and compare the effect of chronic physical and psychological stress on the contractility of isolated rat aorta. Materials and Methods: Male albino Wistar rats weighing 200-250 g were used. Three groups of rats, the physical stress, psychological stress and the control groups (n=12 each) were used in this study. Physical and psychological stress were induced using the communication box for three weeks. At the end of the stress period animals were anesthetized, following which the abdomen was opened and the thoracic aorta dissected and endothelium denuded. The aorta ring were connected to isometric transducer and contractions in response to 5-60 mM potassium chloride and 10-10–10-6 phenylephrine were measured. Serum corticosterone was measured by radioimmunoassay before and after intervention in all groups. Results: In the physical stress group serum corticosterone levels rose from 402±40 to 721±94 ng/ml after stress (p<0.05). This value in the psychological stress group reached 946±84 ng/mL from the initial value of 400±114 ng/mL (p<0.05). Aorta responses to potassium chloride and phenylephrine were significantly lower compared to the control group (p<0.05) in both the stress groups. Conclusion: The results of this study indicate that chronic physical and psychological stress cause an increase in serum corticosterone and decrease aorta responsiveness in isolated rat aorta, implying that psychological stress has detrimental effects on the vascular system similar to those of physical stress.

Keywords: Physical stress, Psychological stress, Isolated aorta, Rat