

بررسی نقش نیتریک اکساید در گشادی عروق کرونر حاصل از عصاره پاغازه

(*Falcaria vulgaris*) در قلب مجزای موش صحرائی

دکتر داریوش شکیبایی^۱، علی اشرف گودینی^۲

۱- دانشیار فیزیولوژی و عضو مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲- کارشناس ارشد فیزیولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران (مؤلف مسؤول)

تلفن: ۰۸۳۱-۴۲۷۶۴۷۱ agodini@kums.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: گیاه غازیاقی یا پاغازه *Falcaria vulgaris* به شکل سنتی بویژه در غرب کشور به شکل خوراکی و به عنوان دارو مصرف می‌شود. در مطالعه قبل اثر گشادکنندگی رگ عصاره پاغازه نشان داده شده است. مطالعه حاضر جهت بررسی بیشتر اثر گشادکنندگی رگ ناشی از عصاره آبی الکلی گیاه پاغازه و مطالعه نقش نیتریک اکساید بعنوان یکی از مهمترین مکانیسمهای اتساع عروقی و نیز بررسی آسیب احتمالی سلولی آن در قلب مجزا شده رت انجام شده است.

روش بررسی: در این مطالعه از رت‌های نر بالغ از نژاد NMRI استفاده شد. قلب هر یک از حیوانات مطابق روش لانگندورف تحت پرفیوژن با فشار ثابت قرار گرفت. عصاره گیاه به روش خیساندن در اتانول ۷۰٪ تهیه شد. آزمایشات در ۳ گروه انجام گردید. در یک گروه (n=۸) به ترتیب مقادیر ۰/۲، ۱ و ۵ میکروگرم در میلی‌لیتر عصاره به مدت ۵ دقیقه به قلبها انفوزیون گردید و پارامترهای قلبی اندازه‌گیری و ثبت گردید. در گروه دوم (n=۸) به ترتیب مقادیر ۱۵ و ۲۲/۵ میلی‌گرم با فواصل ده دقیقه‌ای به صورت تزریق یکجا (bolus) تجویز شدند. در حضور LNAME مقادیر یاد شده مجدداً تجویز گردید. در گروه سوم (n=۷) از ابتدا LNAME انفوزیون شد و مقادیر فوق‌الذکر استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن است انفوزیون مقادیر ۰/۲، ۱ و ۵ میکروگرم در میلی‌لیتر عصاره به صورت معنی‌داری ($P<0.001$) سبب افزایش جریان مایع کرونری در دقایق سوم تا پنجم پس از انفوزیون می‌شود. همچنین میزان جریان مایع از عروق کرونر پس از تجویز دوز ۱۵ میلی‌گرم از ۰/۶۳±۱۰/۵۸ به ۰/۵۱±۱۳/۷۶ میلی‌لیتر در دقیقه و پس از تجویز دوز ۲۲/۵ میلی‌گرم از ۰/۵۲±۹/۶۶ به ۰/۶۴±۱۲/۱۸ میلی‌لیتر در دقیقه به صورت معنی‌داری افزایش یافته است ($p<0.05$). در حضور LNAME نیز این افزایش معنی‌دار ($p<0.05$) دیده شد و حاکی از آن است که مکانیسم نیتریک اکساید در این رابطه نقشی ندارد. میزان LDH آزاد شده پس از تزریق Bolus دوزهای ۱۵ و ۲۲/۵ اندازه‌گیری شد و اختلاف معنی‌داری با مقدار کنترل نداشتند.

نتیجه‌گیری: در مجموع تأثیر گشادکننده عروق کرونری عصاره آبی الکلی گیاه پاغازه بر قلب در مطالعه حاضر قابل تأکید می‌باشد. با توجه به زمان طولانی‌تر و محدود و وسیع‌تر مقادیر عصاره که به صورت انفوزین بر قلب جدا شده اثر داده شده است می‌توان بی‌ضرری آن را مد نظر قرار داد. همچنین نظر به اینکه استفاده از عصاره، سبب افزایش LDH آزاد شده از قلبها نشد می‌توان گفت اثر سمی بر سلولهای قلب ندارد. با توجه به عدم تأثیر نیتریک اکساید در گشادی رگ ناشی از عصاره، بررسی نقش مکانیسم‌های دیگر در این خصوص توصیه می‌گردد.

کلید واژه‌ها: پاغازه، قلب مجزا، اثر گشادکننده، سمیت سلولی، نیتریک اکساید

وصول مقاله: ۸۷/۱۰/۱۹ اصلاح نهایی: ۸۸/۱/۲۴ پذیرش مقاله: ۸۸/۳/۱۰