

تأثیر هیپر می غیر فعال بر استرین شعاعی شریان بازویی: تعیین موقعیت بهینه کاف

مهرآور رفعتی^۱، منیژه مختاری دیزجی^{۱*}، هژیر صابری^۲، حسین چگینی^۲
۱. گروه فیزیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران
۲. گروه رادیولوژی، مرکز تصویر برداری بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران
دریافت: فروردین ۸۶ بازبینی: آبان ۸۶ پذیرش: آبان ۸۶

چکیده

مقدمه: اندازه‌گیری تغییرات قطر شریان بازویی توسط روش‌های فراصوتی بطور وسیعی در اندازه‌گیری عملکرد آندوتلیوم به کار می‌رود. با توجه به اینکه قطر شریان تحت تأثیر محرک جریان افزایش می‌یابد، لذا در مطالعه حاضر اثر انسداد شریانی و نیز موقعیت کاف مسدود کننده بر استرین شعاعی شریان بازویی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

روش‌ها: جهت بررسی تأثیر محرک جریان، شریان بازویی افراد سالم، ابتدا تحت فشار ۲۰۰ میلی متر جیوه در مدت ۵ دقیقه و سپس بدون اعمال محرک جریان تحت بررسی فراصوتی قرار گرفت. برای بررسی موقعیت بهینه کاف با حداکثر تغییرات بیومکانیکی در شریان بازویی، عروق دو ناحیه فوقانی بازو و نیز میانی ساعد ۱۰ مرد سالم تحت استرس ۲۰۰ میلی متر جیوه مسدود شد. برای استخراج تغییرات قطر شریان و تخمین استرین شعاعی، فریم‌های متوالی از تصاویر فراصوتی B-mode، بر روی کامپیوتر شخصی ثبت گردید و حداکثر قطر شریان در فاز سیستول و حداقل قطر شریان در انتهای دیاستول به صورت off line اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از بررسی اولتراسونیک شریان بازویی چپ نشان داد که با اعمال استرس ۲۰۰ میلی متر جیوه استرین شعاعی حدود ۳/۵ برابر بیش از شرایط عادی و بدون استرس است. نتایج آنالیز آماری (t-test) نیز تمایز معنی دار میان دو گروه را تایید نمود. استرین شعاعی شریان بازویی، با انسداد ۲۰۰ میلی متر جیوه در محل یک سوم فوقانی شریان بازو و نیز شریان رادیال در میان ساعد به ترتیب $10/44 \pm 2/63$ و $4/97 \pm 3/61$ درصد برآورد شد. آنالیز آماری استرین شعاعی شریان بازویی با دو محل انسداد مجزا نشان داد که تمایز معنی داری میان مقادیر استرین دو گروه وجود دارد. به علاوه، با انسداد شریان بازویی در ناحیه یک سوم فوقانی آن، تغییرات نسبی قطر شریان بازویی ۴۸ درصد افزایش می‌یابد.

نتیجه‌گیری: با انسداد خارجی شریان، نه تنها استرین شعاعی شریان بازویی افزایش می‌یابد، بلکه این پارامتر در شرایط انسداد در ناحیه فوقانی شریان بازویی نسبت به انسداد ناحیه میانی شریان رادیال بطور معنی داری بیشتر است.

واژه‌های کلیدی: اولتراسوند، رفتار بیومکانیکی، شریان بازویی، انسداد شریان

مقدمه

لایه سلولی است که سطح داخلی شریان را پوشانده و عامل رشد، نظم و حفاظ عروقی است [۲۹]. لذا بررسی عملکرد آن اساس بسیاری از تحقیقات قرار گرفته است. مطالعات نشان داده‌اند که عملکرد دیواره آندوتلیوم تحت تأثیر سن و جنس [۱۰]، اثرات ریسک فاکتورهای مانند کشیدن سیگار [۸ و ۲۲]، کلسترول

آندوتلیوم شریانی (arterial endothelium) متشکل از یک

mokhtarm@modares.ac.ir

www.phypha.ir/ppj

* نویسنده مسئول مکاتبات:

وبگاه مجله: