تأثیر مصرف دراز مدت ویتامین ث بر انقباضات حاصل از کلرید پتاسیم و فنیلاقرین درآورده جدا شده موش صحرایی

دکتر صالح زاهدی اصل، 1 ناصر پژوهی، 2 دکتر محمد بدوی، 3 راجله عباسی، 4

خلاصه

سابقه و هدف: ویتامین ث موثرترین آنتی اکسیدان محلول در آب بوده و مطالعات نشان دهنده، رابطه مکروسوسی بین مصرف این ویتامین و بیماری‌های قلبی- عروقی می‌باشد. این انواع تحقیقات حاصل در سال 1980 به منظور بررسی اثر مصرف خوراکی و ویتامین ث بر قابلیت انقباضی آنورت در موش‌های صحرایی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: ۱۰ موش صحرایی ماده از نژاد ویستار در محدودیت وزنی ۱۸۰ ± ۲۰ گرم، به یک گروه کنترل و ۵ گروه آزمایشی (هر گروه ۲ موش) تقسیم شدند. به حیوانات گروه آزمایشی تربیت به مدت ۲۴ سه شنبه و سه شنبه برای ده ماه محلول در آب اسانسیسیده داده شد. پس از یک هفته کرونا جبحان با اکتروسیل بالینی آنورت سیئی خارج و بعد از زدن انترپتیوهوم در حمام بافت حاوی محلول کریست ۷۷ درجه سانتی‌گراد با پی اِج ۴/۶ و ویکسیون ۱۰۰ درصد قرار گرفت. مواد محضر شش سال بود. ویتامین ث و فنیلاقرین و انقباضات به ترتیب میزان از روش دو روش بهبودی ۹۰ دقیقه‌ای به حمام بافت اضافه شدند. تجربه با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی، آنالیز وارانسی و آزمون تک توجهی تحلیل شده.

یافته‌ها: نتایج حاصل از کاربرد انقباضات مختلف کلرید پتاسیم و فنیلاقرین در گروه کنترل گروه آزمایشی یک مصرف ۲/۲ و فنیلاقرین و اثرات آن در گروه کنترل این ویتامین ث به مصرف ۲/۲ و خلو می‌باشد. افزایش انقباض حاصل از کاربرد انقباضات مختلف در گروه آزمایشی یک مصرف ۲/۲ و خلو می‌باشد. افزایش انقباض حاصل از کاربرد انقباضات مختلف در گروه آزمایشی یک مصرف ۲/۲ و خلو می‌باشد. افزایش انقباض حاصل از کاربرد انقباضات مختلف در گروه آزمایشی یک مصرف ۲/۲ و خلو می‌باشد. افزایش انقباض حاصل از کاربرد انقباضات مختلف در گروه آزمایشی یک مصرف ۲/۲ و خلو می‌باشد.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: افراد مصرف ویتامین ث می‌توانند قدرت انقباضی عضلانی صاف آنورت را کاهش دهند.

واژگان کلیدی: ویتامین ث، آنورت، موش صحرایی

مقدمه

ویتامین ث یا اسید آسکوربیک موثرترین آنتی اکسیدان محلول در آب می‌باشد. این ویتامین اولین بار در سال ۱۹۸۲ توسط زنگ-گیورگی از اینها گیاهی و جانوری استخراج و در سال ۱۹۹۲ به طور صناعی ساخته شد(۱). غلظت طبیعی اسیدآسکوربیک در پلاسمای خون انسان ۸۰/۸۰ میلی‌گرم در میلی‌لیتر می‌باشد (۲). ویتامین ث با احیای مواد سرطان‌زا موجود در غذا مثل نیتروزکاین‌ها و

1 Scavenger

ادکلنی فیزیولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
2 ایستادگی ویژه، استاد دانشگاه علوم پزشکی اسرائیل
3 دکتری فیزیولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی اسرائیل
4 دانشجوی دکتری فیزیولوژی، مربی دانشگاه علوم پزشکی اسرائیل


مواد و روش‌ها

حیوانات مورد آزمایش: این تحقیق تجربی در محیط آزمایشگاهی صورت گرفت. مدل حیوان مورد استفاده 200 موش صحرایی گهواز از نژاد وستار در محیط دانشگاه زوونی بود. این موش‌ها با کنترل صورت مصرف می‌شد. این موش‌ها مدتی در محیط آزمایشی قرار گرفت. 

بسیاری از این موش‌ها در محیط آزمایشی قرار گرفت. 

در هر آزمایشی استفاده شد. این حیوانات به شکل گربه دندانی تقسیم شدند. (یک گربه کنترل و یک گربه آزمایش) و به صورت تصادفی در نفس‌های مخصوص در شرایط 1 ماهیتی قرار گرفتند. در این برنامه بین 37 و 21 وزن انتخاب شد. (دی‌تی‌وی، هاروارد) 

در محدوده بین 1.5-2 بیو‌هایثبیت و 6 سه‌گره‌سینی‌کردن و پرینت. در هر آزمایشی عمق عصبی در نفس‌های مخصوص در شرایط 12 ساعت 

نور، 12 ساعت عصبی و دمای انتقال 22 درجه‌سی‌ئی 

سانتی‌گراد نگهداری شدند. به حیوانات گربه کنترل و آزمایش غذای معیاری داده شد. حیوانات گربه کنترل آب شیر مصرف می‌کردند. ولی به حیوانات گربه آزمایش به ترتیب به مدت 3، 2، 1 و 0 ساعت آب‌های تازه مصرف می‌کردند.

پس از 90 دقیقه دوره به‌پایان، مدت زمان مورد نیاز برای خوراکی هنگام می‌شد (5). در محیط کشت، ویتامین T به صورت مستقیم و همچنین از طریق تاثیر بر ماتریکس خارج سلولی سبب کاهش تکثیر سلول‌های عضله‌ای صاف عروق در خوراکی هنگام می‌شد (7). کلاراک و جابه از اجزای ماتریکس خارج سلولی می‌باشد. ویتامین T به مدت کشت سلول‌های عضله‌ای صاف آوری خروش سبب افزایش سنتز کلاراک و کاهش استحکام می‌شد (7). 

گزارش شده است که ویتامین T در شرایط مختلف اثرات آنتی اسکنازی و پرایکسیانی دارد (2). با توجه به این تحقیق، اثر مصرف خوراکی و ویتامین T بر قابلیت افزایش آنتی‌بادی در موش‌های صحراپی و انتخابی در سال 1380 مورد بررسی قرار گرفت.
نتایج انقباض‌های حاصل از کاربرد کلرور پتاسیم بر آب‌های حاصل از کاربرد کلرور پتاسیم در غلظت‌های 0.5، 1، 2 و 3 میلی‌مول در لیتر به بهترین در نمودار (مقدار سطح مقطع) استفاده از کاربرد کلرور پتاسیم بر آب‌های حاصل از کاربرد کلرور پتاسیم و سپس ماده‌های غلظت‌های 0.5، 1، 2 و 3 میلی‌مول در لیتر به بهترین استفاده از کاربرد کلرور پتاسیم بر آب‌های حاصل از کاربرد کلرور پتاسیم در غلظت‌های 0.5، 1، 2 و 3 میلی‌مول در لیتر به بهترین استفاده از کاربرد کلرور پتاسیم بر آب‌های حاصل از کاربرد کلرور پتاسیم در غلظت‌های 0.5، 1، 2 و 3 میلی‌مول در لیتر به بهترین. 

نمودار محسوب انقباض: پس از پایان آزمایش طول و وزن انقباض به شکلی تعیین کننده استفاده از انقباض به میزان مورد نیاز بر حسب میلی‌گرم بر حاصل ضرب دانستی و طول میانجی سطح مقطع آن محسوب می‌شود. 

تراکم آن‌ها 100 میلی‌گرم به زیر 5 میلی‌گرم در نمودار سطح مقطع، این انقباض حاصل بر حسب میلی‌گرم به نمود که باید برای مقایسه محاسبه و مورد مقایسه قرار گرفته اندام‌های گیرنده دارای سطح مقطع و آب‌های صربتی انقباض می‌باشند. نشان اول منحنی در شرایط بالا انقباضی که نسبت به مانش خط می‌باشد به عنوان مرحله سریع انقباض در نظر گرفته می‌شود که طول مدت این مرحله حدود 20 ثانیه است. باقی ماده‌های انقباضی به عنوان مرحله آهسته در نظر گرفته می‌شود که این مرحله بعد از 5 دقیقه حداقل 05 دقیقه کمی می‌شود. 

نتایج به وسیله آنالیز واریانس یکی طرفه و Statistica: با استفاده از نرم‌افزار علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان. شماره 44، پاییز 1392 می‌باشد.
نتایج انتقال‌های حاصل از کاربرد فیل‌آفرین بر آزمایش: فیل‌آفرین در غلظت‌های ۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۴۰۰ و ۸۰۰ تکثیر به ترتیب ۲/۶۵±۰/۵، ۲/۷۸±۰/۵، ۱/۶۰±۰/۵، ۰/۶۰±۰/۵ و ۰/۷۵±۰/۵ در گروه آزمایش ۸ هفته (تعداد=۱۰) به ترتیب ۲/۶۵±۰/۵ و ۲/۷۸±۰/۵ گرم میلی‌متر مربع بود. پاسخ انتقال‌های آمریکایی بر فیل‌آفرین در تمام موارد دقت شد، در غلظت‌های آزمایش به طور معنی‌داری (۰/۰۵) کمتر از گروه کنترل بود (نمودار ۲).

نتایج مکانی مختلف متغیر انتقال حاصل از کاربرد فیل‌آفرین در غلظت‌های ۱ و ۰۵ میکرومولار: نتایج مراحل سریع و آمادگی انتقال حاصل از کاربرد فیل‌آفرین در غلظت‌های اندیکا در لیتر در گروه‌های کنترل و آزمایش ۴ هفته (تعداد=۱۰) به ترتیب ۲/۶۵±۰/۵ و ۲/۷۸±۰/۵ نمودار ۳).

نتایج انتقال‌های حاصل از کاربرد کاروتیناسیم با غلظت ۳۰ میلی‌متر مولار در گروه‌های کنترل و آزمایش نتایج انتقال حاصل از کاربرد کاروتیناسیم با غلظت ۳۰ میلی‌میکرومولار در
نتایج اقتصادی در گروه‌های آزمایش ۴ و ۸ بهره به طور معنی‌داری (P<0.001) کمتر از گروه کنترل بود (نمودار ۱). نتایج اقتصادی بین گروه‌های آزمایش ۱ و ۲ بهره اختلاف معنی‌دار نداشت. پاسخ اقتصادی بین گروه‌های آزمایش ۳ و ۴ و ۸ بهره تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت.

پس از حساب حاصل از پژوهش نشان داد که پاسخ اقتصادی حاصل از کاربرد کلرور ژن‌سانس در غلظت‌های ۴۰، ۵۰ و ۷۵ میلی‌مول در سیلور در گروه‌های آزمایش ۳ و ۴ و ۸ بهره به طور معنی‌داری (P<0.001) کمتر از گروه کنترل بود. افزایش پتانسیل خارج سلول در اثر انرژی کلرور پتانسیم به حماهنگی بین دیپلورازه همان سلول عملیه صاف و بار شدن کلاله‌های کلسیمی واکنش به ولتاژ (کلاله‌های کلسیمی) نوع ۱ موجود در غلظت‌های عضله صاف جدار آنورت می‌شود. (۸) با افزایش غلظت کلرور پتانسیم سلول‌های عضلاً بیشتر دیپلورازه شده و کلاله‌های کلسیمی واکنش ولتاژ بیشتری بار می‌شوند. در نتیجه کلسیمی بیشتری سیتولیاس سلول عضله صاف وارد می‌شود. (۸) در غلظت‌های بالاتر کلرور پتانسیم، تمامی کلاله‌های کلسیمی واکنش به ولتاژ غشای‌باز می‌شوند. از این رو پاسخ اقتصادی در غلظت‌های بالاتر یکسان بوده و شکل منحنی اقتصاد حاصل به صورت کفه در می‌آید (نمودار ۱). گزارش شده است که ویتامین ف سبب هیپرپلاژیپسیون سلول‌های بیشتر پانکراس می‌شود (۹). بنابراین احتمالاً ویتامین ف از طریق هیپرپلاژیپسیون سلول‌های عضله صاف آنورت باعث کاهش قدرت اقتصادی آن شده است. گزارش شده است که ویتامین ف موجب مهار کلاله‌های کلسیمی نوع پس در محل بالاتر پانکراس می‌شود (۱۰). مهم‌ترین وارد و هکسان (۱۱) در بهترینش که مصرف خوراکی ویتامین ف سبب کاهش کلسیم سیتوژولی در موه‌های صحرایی می‌باشد خون بالا می‌شود. بنابراین احتمالاً ویتامین F از طریق مهار کلاله‌های کلسیمی، سبب کاهش می‌باشد.

نمودار ۱: مدت استفاده از ویتامین ف (میانگین ± نتخیه‌های معیار) ناماسی از کاربرد پتانسیم با غلظت ۵۰ میلی‌مول در آوردن بر اثر جدید شده‌ای موکسی سیکرای ماده در گروه کنترل و گروه‌های آزمایش دریافت کنندگان ویتامین F۰ درصد در هفتاهای ۴۰، ۵۰ و ۷۵.
اجاص در منحنی انقباضی آنورت به دنبال کاربرد فیل افرین مربوط به رهاشک کلسبی از مانع داخل سطح سلولی می‌باشد. در حالی که مرحله آهسته انقباض در نتیجه ورود کلسبی از منابع خارج سلولی موجب ایجاد گیرندگی ویژه از فیل افرین می‌شود که در آن می‌توان بیشتر کلسبی سیتوژولی از منابع داخلی و خارج سلولی می‌باشد. با توجه به این که منحنی‌های حاصل از نتیجه انقباض در اثر عفونت‌های افزایش پیشنهادی فیل افرین در گروه‌های آزمایشی، بدون شفای دادن به راست، پایین‌تر از منحنی مربوط به گروه کنترل حرارت داند (نمودار 2).

می‌توان نتیجه گرفت که با پخش باکس پروتئین در فیل افرین‌های گروه‌های آزمایشی، 4 و 8 هفته نسبت به گروه کنترل ناشی از تغییر با کاهش گیرندگی ویژه افزایش می‌شود. این کاهش احتمالاً همانند کاهش پاسخ ده آنورت به محکم کلربن پنشاسی ناشی از کاهش مانش انقباضی سلول از جمله‌کاهش تعداد سلول‌های عضله صاف و یا کاهش کلسبی داخل سلولی می‌باشد.

مقاومت تناوب راهنمای نسبت به صاف و آهسته منحنی انقباضی حاصل از انقباض در عفونت‌های در گروه‌های از 0.5 ویک می‌باشد در گروه‌های آزمایشی، 4 و 8 هفته نشان می‌دهد که در محوه با کاهش منجر به تغییر انقباضی کلر، راهنمای نسبت به صاف و آهسته پاسخ انقباضی گروه کنترل کم شده است. این کاهش منجر به افزایش مواد در مراحل سریع و آهسته و سلولی گروه‌های آزمایشی در راهنمای نسبت به گروه کنترل نشان می‌دهد که رهاشک کلسبی که منابع داخل سلولی و هم از منابع خارج سلولی کاهش به دست آمده است. این کاهش قدرت انقباضی آنورت احتمالاً به علت کاهش تعداد سلول‌های عضله صاف با مکانیسم‌های دیگر می‌باشد.

ملاحظه‌ای تناوب حاصل از کاربرد کلربن پنشاسی در غفلت‌های ورود کلسبی به سلول‌های صاف جدار آنورت و کاهش قدرت انقباضی آنورت در گروه‌های آزمایشی، 4 و 8 هفته شده است.

یانوف و هم‌کاران (1) در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که یک‌تیم به طور مستقیم و هم از طریق تأیید مانوسکس خارج سلولی سپر می‌شود، و در نهایت دیدهاً که عضله صاف جدار آنورت، خون‌های هندی در محیط کشش می‌شود. کاهش سنتز دی ان آ در سلول‌های عضله صاف آنورت در حضور ویتامین ت، متابله‌های تغییرات در تعداد سلول‌های عضله‌ای می‌باشد که نشان می‌دهد ویتامین ت اثر خود را در سلول‌های عضله‌ای از طریق مهار سنتز دی ان اعمال می‌کند (1).

عمل دیگر در تکیه سلول‌های عضله صاف، فرم اکسید ال در می‌باشد. ویتامین D به عنوان عمل آنی اکسیدان می‌توانند منعکس کنند به‌طور داخلی و توسط دایکال آزاد شود (2). ترکیب اکسید سبب مهار تکیه سلول‌های عضله صاف عنوان می‌شود (12) از سوی دیگر نشان داده شده است که ویتامین D می‌تواند ممانعت ترکیب اکسید سبب شود از آسیب‌هایی ناشی از داداکال آزاد شود (13).

برای احتمال داده که انقباض نیتریک اکسید و کاهش فرم اکسید ال در می‌باشد و سریع و آهسته مهار تکیه سلول‌های عضله صاف جدار آنورت و کاهش تعداد آنها و در نتیجه کاهش قدرت انقباضی آنورت در گروه‌های آزمایشی دارای گروه کنترل کاهش و ویتامین D به شدت باید.

در این تحقیق انقباض خاص از کاربرد غفلت‌های 1 و 0.5 میکرورمدر در لیتر از گروه‌های آزمایشی، 4 و 8 هفته به طور معنی‌داری (P<0.005) کمتر از گروه کنترل بود (نمودار 2). اصلاح فیل افرین به گیرندگی خود در غلاف سلول عضله صاف سبب انقباض هینتفیلاکس و تری (IP3) و دی‌اسیل گلیسرول (DAG) می‌شود. انقباض‌هایان (IP3) و فسفات سبب رهاشک کلسبی از شبکه‌های سارکولامسی داخل سلولی می‌شود و در اسیل گلیسرول سبب ورود کلسبی از ماپین خارج سلولی به سلول می‌شود (14). در مرحله سریع...
Materials and Methods


