

## کاربرد میوه کرفس *Apium Graveolens* در درمان فشار خون

دکتر منوچهر فاروقی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، بهارستان امیراعلم

دکتر علیرضا سرکارانی

### Application of *Apium Graveolens* in Treatment of Hypertension

#### ABSTRACT

*Apium graveolens* has a small brown obovate seed with pharmacological activity. To evaluate its application in treatment of hypertension, 37 hypertensive patients (20 Female, 17 male) with the age range of 45-65 were given 6 grams of powder of *apium graveolens* seed and then the blood pressures before and after the remedy were compared.

Before treatment, the mean systolic blood pressure was 171/35 mmHg and the mean diastolic blood pressure was 94 mmHg. After they became 154/3 mmHg and 89/6 mmHg respectively.

The difference of blood pressure before and after treatment was statistically significant ( $P < 0.05$ ), so we concluded that *apium graveolens* seed can be used as a safe and effective treatment for high blood pressure. Further controlled studies should be done to compare it with available antihypertensive drugs.

**Key Words:** Hypertension, *Apium graveolens*, Treatment

### چکیده

گیاه کرفس میوه‌ای کوچک، بیضوی و قهوه‌ای رنگ با خواص دارویی است. در این پژوهش، به منظور بررسی کاربرد این دانه در درمان افزایش فشار خون، ۳۷ بیمار مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان با روزانه ۶ گرم پودر تخم کرفس قرار گرفتند. فشار خون قبل و بعد از درمان اندازه‌گیری و مقایسه شدند. میانگین فشار خون قبل از درمان  $\frac{171}{94}$  میلی‌متر جیوه بود که بعد از درمان با این گیاه به  $\frac{154}{89}$  کاهش یافت. در هر دو مورد فشار خون سیستولیک و دیاستولیک اختلاف قبل و بعد از درمان از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ ). بنابراین ما نتیجه گرفتیم که گیاه کرفس می‌تواند به عنوان یک داروی مؤثر و بی‌خطر در درمان فشارخون بکار رود.

لازم است مطالعات کارآزمایی کنترل‌شده برای سنجش میزان موفقیت این دارو در مقایسه با داروهای موجود انجام گیرد.

### مقدمه

افزایش فشار خون شریانی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های عصر حاضر با عوارض متعدد می‌باشد (۱). مطالعات نشان داده‌اند که اگر پرفشاری خون بطور صحیح درمان نشود، خطر وقوع عوارضی چون نارسایی قلب، بیماری‌های عروق کرونر و آنژین صدری، انفارکتوس میوکارد و پیدایش ترومبوز و خونریزی مغزی و نارسایی کلیه به نسبت زیاد در بیمار افزایش

خواهد یافت (۴،۲).

گروه‌های مختلفی از داروهای ضد فشار خون وجود دارند که شامل دیورتیک‌ها، ضد آدرنرژیک‌ها، متسع کننده‌های عروقی و مهارکننده‌های آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین می‌باشند (۳).

اهمیت روزافزون گیاهان دارویی در جهان و حضور تعداد زیادی گیاه دارویی در سرزمین ما، که دارای یکی از غنی‌ترین فلورهای جهان می‌باشد، انجام مطالعات گسترده‌تر را بر روی گیاهان دارویی و اثرات درمانی آنها ایجاب می‌نماید (۵، ۶، ۷، ۸، ۱۸).

گیاه کرفس با نام علمی *Apium graveolens* از تیره چتریان است. میوه کرفس کوچک، بیضوی و به رنگ قهوه‌ای با خطوط برجسته می‌باشد و به تخم کرفس مشهور است. این گیاه دارای ترکیبات شیمیایی مختلفی از جمله گلیکوزیدها (۱۲)، قندها، پکتین، اسانس‌های اتری، چربی، ویتامین‌ها و املاح می‌باشد. اثرات درمانی میوه این گیاه را به "آپی‌ژین" نسبت می‌دهند. آپی‌ژین گلیکوزیدی از دسته فلاون گلیکوزیدها بوده و در اثر هیدرولیز تبدیل به "آپی‌ژین" می‌شود. آپی‌ژین یک ماده ضدتجمع پلاکتی قوی می‌باشد و نیز اثرات شل‌کنندگی عروق آن در حیوانات به اثبات رسیده است (۲۵، ۲۶).

پژوهش حاضر باهدف بررسی اثرات میوه گیاه کرفس، بعنوان یک داروی پایین آورنده فشار خون شریانی، صورت گرفته است.

شکل دارویی اسفاده شده از این گیاه، کیسه جای حاوی تخم آسیاب شده بود که با نام پودر سلری (*Celery powder*) شناخته می‌شود.

## مواد و روش‌ها

۳۷ بیمار مبتلا به افزایش فشار خون شریانی وارد مطالعه شدند. این بیماران شامل ۲۱ زن و ۱۶ مرد در محدوده سنی ۴۰ تا ۶۵ سال می‌شدند. محدوده فشار خون سیستولیک آنها بین ۱۴۰-۲۰۰ میلی‌متر جیوه و فشار خون دیاستولیکشان ۹۰-۱۱۰ میلی‌متر جیوه بود.

در اولین مراجعه فرمی توسط بیماران پر می‌شد که حاوی اطلاعاتی در مورد مشخصات بیمار، زمان شروع و علائم

بیماری بود.

شکل دارویی تهیه شده از میوه کرفس به صورت کیسه جای حاوی ۳ گرم پودر میوه بود که دوبار در روز، صبح و عصر، مصرف می‌گردید.

در هر بار مصرف، بیمار یک کیسه محتوی پودر سلری را داخل یک فنجان آب جوش قرار داده بعد از حدود ۱۵ دقیقه آن را خارج می‌نمود و محلول حاصل را، که شفاف و به رنگ سبز مایل به خردلی بوده پس از سرد شدن به حالت ژله‌ای در می‌آید، مصرف می‌کرد. در این طریقه مصرف مواد مؤثره گیاه که در آب گرم بخوبی حل می‌شوند کاملاً از گیاه جدا شده وارد محلول می‌گردد و به این ترتیب کارایی زیستی بالایی ایجاد می‌نماید.

برای تهیه این کیسه‌ها مقداری از تخم کرفس را پس از تمیز کردن، آسیاب کرده کاملاً بصورت پودر در می‌آوردیم. سپس از پودر تخم کرفس به میزان ۳ گرم وزن کرده و در هر کیسه می‌ریختم. ۱۴ عدد از این کیسه‌ها را در بسته‌ای قرار داده و برای مصرف یک هفته بیماران می‌دادیم.

علت انتخاب فرم *Tea bag* این بود که اولاً، در این شکل اثرات جانبی وجود ندارد. زیرا در گیاه علاوه بر ماده مؤثره موادی وجود دارند که اثرات نامطلوب احتمالی را می‌پوشانند. ثانیاً، تهیه اشکال دارویی مایع، که احتیاج به حلال دارد، مشکلاتی را ایجاد می‌نماید. زیرا اکثراً حلالها خود اثرات فارماکولوژیک دارند و در این مورد حلالی که بتواند مواد مؤثره گیاهی را در خود حل کند، آب گرم و الکل گرم اند که چون الکل باعث افزایش فشار خون می‌گردد و استفاده از آب به تنهایی خطر آلودگی میکروبی دارد، استفاده از هیچ یک مقدور نبود. همچنین دوز بالای روزانه حدود ۶ گرم، استفاده از کپسول خوراکی را، که حداکثر گنجایش آن ۵۰۰ میلی‌گرم است، میسر نمی‌ساخت. چراکه مصرف روزانه ۱۲ عدد کپسول معمولاً از طرف بیمار مورد قبول قرار نمی‌گیرد و باعث عدم همکاری وی می‌گردد.

در هر روزیت، پس از حدود ۵ دقیقه استراحت، فشار خون بیمار توسط فشارسنج به دقت اندازه‌گیری می‌شد و ثبت می‌گردید. بیماران در فواصل یک الی دو هفته کنترل می‌شدند هر بار داروی مورد نیاز برای یک هفته به بیماران داده می‌شد و بعد از مصرف دارو بیماران مراجعه می‌کردند که مجدداً فشار

نداشتند و معمولاً از نتیجه دارو راضی بودند. در هر دو مورد فشار خون سیستولیک و دیاستولیک اختلاف قبل و بعد از درمان از لحاظ آماری معنی دار بود ( $P < 0/05$ ).

## بحث

با توجه به نتایج این مطالعه می‌توانیم قضاوت کنیم که گیاه کرفس می‌تواند موجب کاهش فشار خون بیمار گردد. احتمالاً این گیاه تأثیرات ضد فشار خونی خود را از طریق مکانیسم‌های دیورز و بازکنندگی عروقی اعمال می‌نماید (۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳).

با توجه به اینکه شواهد ما در باره کاربرد بالینی این گیاه محدود است، لازم است مطالعات کارآزمایی کنترل شده برای سنجش میزان موفقیت این دارو در مقایسه با داروهای موجود انجام گیرد.

## منابع

- اختلالات سیستم قلب و عروق. در اصول طب داخلی هاریسون. ویراست ۱۲. ۱۹۹۱.
- فاروقی م. بیماریهای ایسکمیک قلب. چاپ ۲. ۱۳۶۸.
- شاهدان قد. مترجم. فیزیولوژی پزشکی.
- ناظم. مترجم. فارماکولوژی پزشکی گات.
- زرگری ع. گیاهان دارویی. جلد ۲. چاپ ۵.
- شریعت ص. معطر. درمان با گیاه: مبانی نسخه‌پیچی.
- شریعت ص. معطر. گیاهان و داروهای طبیعی: مفردات پزشکی.
- ابوعلی سینا. شرفکندی ع. قانون در طب. کتاب دوم.
- امین غ. گیاهان دارویی سنتی ایران. جلد ۱.
- مصطفوی ح. پاکدامن الف. مقایسه طب قدیم با پزشکی نوین.
- محمد. ملک‌افضلی. روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی.
- آینه‌چی ی. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران.
- نجم‌آبادی م. تاریخ طب ایران. جلد ۱.
- Goodman, Gillman. The pharmacological basis of therapeutics. 7th ed. 1990.
- sokolow M. Clinical cardiology. 4th ed.
- Katzung BG. Basic & clinical pharmacology. 1991.
- Drug-Facts & Comparisons. 1989.
- Remington's pharmaceutical sciences. 18th ed.
- The medical letter on drugs & therapeutics. 1991. Vol. 33.
- KO FN, Huang TF, Teng CM. Vasodilatory action mechanisms of apigenin isolated from apium graveolens in rat thoracic aorta. Biochem Biophys Acta. 1991; 1115(1): 69-74.
- Limpinuntana, Chalao, Chaiarj, Prance. Hypotensive effect of the extract of apium graveolens. Varasarn Paesachasarthara 1977; 4(1): 10-13.
- Inhibition of platelet aggregation by apigenin from apium graveolens. Asia Pac J Pharmacol. 1988; 3(2), 85-9
- Am J Cardiol 1989; 63(19): 31-61
- Am. J. Hypertens 1989; 2(11) II Suppl: 233s-236s
- Br Heart J 1983; 49: 522
- Azerbaijdzhan Med Inst. The juice of the celery herb, a new diuretic agent. Sucapigraveol 1966: 8-13.
- Braunwald TA. Isselbacher, Petersdorf. Harrison's principles of Internal Medicine. 1991.

خونشان اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. به بیماران توصیه می‌شد که تا حد ممکن در رژیم دارویی و غذایی خود تغییری ندهند. چون اکثر بیماران تحت درمان با داروی ضد فشارخون بودند، این دارو علاوه بر داروهای دیگر، به آنها داده می‌شد. تعدادی از بیماران نیز تا هنگام مراجعه دارویی مصرف نمی‌کردند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون t Paired انجام گرفت. سطح اطمینان ۹۷/۵٪ برای پذیرش اینکه میوه گیاه کرفس دارویی مؤثر در کاهش فشار خون شریانی است در نظر گرفته شد (۱۱).

## یافته‌ها

میانگین فشار خون قبل از درمان  $\frac{171}{94/3}$  میلی‌متر جیوه بود که بعد از درمان با این گیاه به  $\frac{154}{89/6}$  کاهش یافت. میانگین کاهش فشار خون  $\frac{17}{4/7}$  میلی‌متر جیوه می‌باشد. بیماران مصرف‌کننده دارو از عوارض خاصی شکایت