دارای امتیاز باز آموزی

مقاله مروری

مروری بر گیاهان دارویی مورد استفاده در درمان چاقی و اضافه وزن

سعید کیان‌بخت

۱- استادیار، گروه فارماکولوژی و طب کاربردی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی، کرج، ایران

*آدرس مکاتبه: ایران، کرج، کیلومتر ۵۵ آزاد راه تهران – قزوین، پل کردان، بولوار سوپا، بولوار کاوش، مجتمع تحقیقاتی جهاددانشگاهی، پژوهشکده گیاهان دارویی

تلفن: ۱۹- ٤٧٦٤٠١٠ (٠٢٦١)، دورنگار: ٤٧٦٤٠٢١ (٠٢٦١)، صندوق‌پستی (مهر ویلا): ۳۶۹-۳۱۳۷۵

پست الکترونیک: skianbakht@yahoo.com

اهداف آموزشی

- **گروه هدف:** داروسازان، پزشکان عمومی، پزشکان متخصص داخلی و فوق تخصص غدد، افراد دارای مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای تغذیه
- **آشنایی با:**
  - روش‌های درمان چاقی و اضافه وزن
  - اثربخشی، دوز و عوارض جانبی داروهای صناعی مورد استفاده در درمان چاقی و اضافه وزن
  - اثربخشی و ایمنی گیاهان دارویی و مواد موثره گیاهی مورد استفاده در درمان چاقی و اضافه وزن

تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۱۳ **تاریخ تصویب:** ۸۹/۸/۱۲

چکیده

شیوع چاقی و اضافه وزن به طور هشداردهنده در حال افزایش است. چاقی و اضافه وزن از مهمترین عوامل خطر قابل اجتناب هستند که موجب بیماری و مرگ می‌شوند. داروهای صناعی کاهنده وزن که مورد تایید قرار گرفته‌اند، اثربخشی کم و عوارض نامطلوب قابل توجهی دارند. روش‌های متعددی به عنوان جایگزین داروهای صناعی برای ایجاد کاهش وزن به کار می‌روند. یکی از این روش‌ها، استفاده از داروهای گیاهی است. در اینجا، اثرات گیاهان دارویی و مواد موءثره گیاهی شامل کافئین، افدرین، *Garcinia cambogia*، *Hoodia gordonii*، چای (سبز، سیاه و اولانگ)، بهار نارنج[1]، کاپسایسین، الیاف گیاهی مانند صمغ گوآر، گلوکومانان و اسفرزه[2]، *Cissus quadrangularis*، *Irvingia gabonensis*، لوبیا[3]، چیتوسان، شنبلیله[4] و یوهیمبین در کارآزمایی‌های بالینی مربوط به کاهش وزن مرور می‌شوند. اکثر این گیاهان دارویی در پژوهش‌های بالینی بسیار محدودی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و هیچ‌یک از آنها تا حدی که بتوان آن را به طور قطعی جهت کاهش وزن توصیه نمود ارزیابی نشده و همچنین خطرات بالقوه آنها نیز موردمطالعه قرار نگرفته است. بنابراین، انجام پژوهش‌های بالینی بیشتر برای تعیین میزان اثربخشی و ایمنی گیاهان دارویی و مواد مؤثره گیاهی که ممکن است خاصیت کاهش وزن داشته باشند، ضروری به نظر می‌رسد.

گل‌واژگان: گیاهان دارویی، چاقی، اضافه وزن، کارآزمایی بالینی، کاهش وزن

[1] *Citrius aurantium* [2] Psyllium [3] *Phaseolus vulgaris* [4] *Trigonella foenum-graecum* L.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

مقدمه

مشکل چاقی و اضافه وزن

تجمع چربی زائد در بدن (اضافه وزن و چاقی) نشانه بی‌توازنی مزمن بین مقدار غذای خورده شده و میزان مصرف انرژی است. شیوع اضافه وزن و چاقی عملاً در تمام جوامع و گروه‌های سنی در جهان با سرعتی هشداردهنده در حال افزایش است. اضافه وزن و چاقی تبدیل به مهم‌ترین عوامل قابل پیشگیری ایجادکننده بیماری و مرگ و میر شده‌اند [۱]. چاقی و اضافه وزن منجر به بیماری و مرگ و میر قابل ملاحظه ناشی از بیماری‌های مربوط به وزن و کاهش کیفیت زندگی می‌شوند [۲]. خطر پیدایش بیماری‌هایی مانند آرتریت، بیماری ریه، آپنه خواب، دیابت نوع دوم، مقاومت به انسولین، نشانگان متابولیک، فشار خون بالا، هیپرلیپیدمی، ترومبو آمبولی، بیماری کیسه صفرا، بیماری ریفلاکس از معده به مری، استئاتوز کبدی غیرالکلی، نقرس، ناباروری، بیماری کرونر قلبی، نارسایی قلبی، بی‌اختیاری دفع ادرار، آب مروارید و سرطان متناسب با شدت اضافه وزن در مردان و همچنین زنان افزایش می‌یابد و افراد چاق یا دچار اضافه وزن بیشتر احتمال دارد که دچار مرگ زودرس شوند [۲،۳]. شاخص توده بدن[1]، (شاخص توده بدن عبارت است از وزن بر حسب کیلوگرم تقسیم بر مربع قد برحسب متر مربع)، در حالت طبیعی ۲٤/۹ – ۱۸/۵ کیلوگرم بر مترمربع است. شاخص توده بدن مساوی یا بیشتر از ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، اضافه وزن و مساوی یا بیشتر از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع، چاقی محسوب می‌شود [٤]. مطابق یک بررسی بر روی ۱۸٤٤۵۰ نفر انسان بالغ، ٤٦ درصد زنان و ۳۳ درصد مردان سعی داشته‌اند که وزن خود را کاهش دهند [۵].

پاتوفیزیولوژی چاقی و اضافه وزن طی طول عمر، کاملاً پیچیده و شامل برهم کنش عوامل مختلف ژنتیکی، متابولیکی، محیطی و رفتاری است. علاوه بر این، یک ویروس نیز به عنوان عامل احتمالی دیگری برای چاقی و اضافه وزن پیشنهاد شده است [٦]. وزن بدن تا ٦۵ سالگی افزایش و پس از آن احتمالاً به علت از دست رفتن توده استخوان، آب بدن و توده بدون چربی بدن[1]، با فزونی سن، کاهش می‌یابد [۷]. با وجود اینکه، کل دریافت انرژی با فزونی سن افزایش نمی‌یابد، ولی کل مصرف انرژی کاهش می‌یابد. سرعت متابولیسم در حالت استراحت، توده بدون چربی بدن، فعالیت جسمانی و اثر گرمایی غذا، همه، با ازدیاد سن کاهش می‌یابند [۲]. چربی بدن نیز با فزونی سن باز توزیع می‌شود، به این ترتیب که چربی احشایی افزایش، در حالی که چربی زیرپوستی کاهش می‌یابد. تغییرات سطوح هورمون‌ها و سیتوکین‌ها منجر به افزایش تشکیل بافت چربی در طول زندگی می‌شود. تغییرات نامبرده شامل کاهش سطوح تستوسترون و هورمون رشد و کاهش پاسخ‌دهی به لپتین و هورمون تیروئید است. کاهش سطوح تستوسترون و هورمون رشد، توده چربی را افزایش، در حالی که توده بدون چربی را کاهش می‌دهد. متابولیسم اکسایشی تقلیل یافته و تعداد دوره‌های افزایش هورمون تیروئید کمتر می‌شود. از دست رفتن پاسخ به لپتین ممکن است موجب احساس ناکافی سیری پس از غذا خوردن شود. پژوهش‌های جدید به این نتیجه رسیده‌اند که چاقی شکمی، که با محیط کمر یا نسبت کمر به باسن اندازه‌گیری می‌شود و سارکوپنی[2] (از دست دادن توده ماهیچه‌ها) در مقایسه با معیارهای قدیمی مانند وزن کل و شاخص توده بدن، عوامل تعیین‌کننده مهم‌تری برای پیدایش بیماری و مرگ و میر هستند [۳].

درمان چاقی و اضافه وزن

رژیم غذایی و ورزش نقش مهمی در کاهش وزن دارند و موفقیت در یک یا هر دو حوزه نامبرده مستلزم تغییرات رفتاری است. مصرف داروهای کاهنده وزن همراه با تغییر شیوه زندگی برای بعضی از بیماران ممکن است سودمند باشند. این داروها به علاوه تغییر شیوه زندگی برای بیماران با شاخص توده بدنی بیش از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع فاقد بیماری‌های همراه مربوط به چاقی و اضافه وزن یا شاخص توده بدنی مساوی یا بیشتر از ۲۷ کیلوگرم بر مترمربع دارای بیماری‌های همراه مربوط به چاقی و اضافه وزن توصیه می‌شوند. معمولاً اگر بیماران پس از

[1] Body mass index (BMI)

[1] Lean body mass

[2] Sarcopenia

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

۶ ماه مداخله در شیوه زندگی، هفته‌ای ۱ پاوند (۰/۵ کیلوگرم) وزن از دست نداده باشند، می‌توان داروهای کاهنده وزن را امتحان نمود [۸]. اگر بیماران در ٤ هفته اول پس از شروع دارو حدود ٤ پاوند (۲ کیلوگرم) وزن از دست ندهند، بسیار بعید است که به دارو پاسخ بدهند [۹]. هم اکنون، اداره غذا و داروی آمریکا[1]، ٤ داروی کاهنده وزن را تایید نموده، که از آنها، ۲ دارو برای مصرف طولانی مدت تایید شده‌اند (جدول شماره ۱) [۱۰،۱۱،۱۲،۱۳].

نقش گیاهان دارویی در درمان چاقی و اضافه وزن

از داروهای صناعی، فقط اورلیستات و سیبوترامین برای مصرف دراز مدت در درمان چاقی و اضافه وزن مورد تایید قرار گرفته اند، که آنها نیز علاوه‌بر قیمت بالا و ایجاد عوارض جانبی قابل توجه، اثربخشی بسیار محدودی در درمان چاقی دارند (جدول شماره ۱). بنابراین داروها و روش‌هایی دیگر با عوارض کمتر و اثربخشی بیشتر برای درمان چاقی و اضافه وزن مورد نیاز است. طب مکمل و جایگزین طبق تعریف عبارت است از مصرف و کاربرد درمان‌ها یا روش‌های تشخیصی که ممکن است جزو سامانه مراقبت بهداشت، فرهنگ یا جامعه غربی کنونی نباشد. استفاده از روش‌های طب مکمل و جایگزین در بهداشت و درمان به سرعت در حال افزایش است. نمونه‌هایی از درمان‌های مکمل و جایگزین برای کاهش وزن شامل مکمل‌های غذایی از جمله گیاهان دارویی و مواد مؤثره آنها، طب سوزنی، هومئوپاتی و خواب درمانی هستند [١٤]. علاوه بر این، مردم در بسیاری از فرهنگ‌ها که با همه‌گیری در حال ظهور چاقی و اضافه وزن مواجه هستند از داروهای گیاهی بیشتر از داروهای صناعی استقبال می‌نمایند. همچنین گیاهان، منبع مهمی برای یافتن داروهای جدید مؤثر در پیشگیری یا درمان چاقی و اضافه وزن هستند. در اینجا، عمدتاً کارآزمایی‌های بالینی که در آنها اثربخشی و ایمنی گیاهان دارویی و مواد موءثره گیاهی از نظر درمان چاقی یا اضافه وزن ارزیابی شده و به ندرت فقط هنگام نیاز یا ضرورت، پژوهش‌های حیوانی مربوط به اثرات ضدچاقی و ضداضافه وزن داروهای گیاهی، مورد بررسی قرار می‌گیرند. لازم به ذکر است که گیاهانی که در ایران رویش دارند، در مقابل نام آنها به این مطلب اشاره گریده و گیاهانی که در ایران رویش ندارند، فاقد گونه‌های مشابه (از همان جنس) در ایران هستند.

[1] FDA

جدول شماره ۱- داروهای کاهنده وزن مورد تایید اداره غذا و داروی آمریکا (FDA)

دارو	اسامی تجاری	مصرف دراز مدت	مکانیسم عمل	دوز	اثربخشی* (درصد)	عوارض جانبی
Orlistat	Xenical®, Alli®	آری	مهارکننده تری اسیل گلیسرول لیپاز در دستگاه گوارش	Xenical® ۱۲۰ mg از راه خوراکی ۳ بار در روز Alli® (OTC) ٦۰ mg از راه خوراکی ۳ بار در روز	۳ ۲	مدفوع نرم، نشت از مقعد، ارتباط احتمالی با سرطان پستان، کمبودهای بالقوه ویتامین‌های محلول در چربی
Sibutramine	Meridia®	آری	مهارکننده اشتها (مهارکننده بازجذب سروتونین-نوراپی نفرین)	۵،۱۰،۱۵ mg از راه خوراکی ۳ بار در روز	۵	افزایش ضربان قلب و فشار خون، تپش قلب، افزایش احتمال سکته مغزی و حمله قلبی در بیمارانی که سابقه بیماری قلبی و عروقی دارند.
Phentermine	Generic, Adipex-P®, Fastin®, Lonamin®	خیر	مهارکننده اشتها (مکانیسم سمپاتومیمتیک)	روزانه ۳۷/۵ mg، ۳۰، ۱۵ از راه خوراکی	٤ - ۳	قابلیت ایجاد اعتیاد، افزایش فشار خون و ضربان قلب، خشکی دهان، بی‌خوابی
Diethylpropion	Tenuate®	خیر	مهارکننده اشتها (مکانیسم سمپاتومیمتیک)	۲۵ mg از راه خوراکی ۳ بار در روز یا روزانه ۷۵ mg فرآورده پیوسته رهش	۳	قابلیت ایجاد اعتیاد، افزایش فشار خون و ضربان قلب، خشکی دهان، بی‌خوابی

*کاهش وزن در مقایسه با دارونما در مطالعات شاهددار تصادفی شده

اختصارات: OTC، داروی بدون نسخه

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

کافئین و افدرین

حدود ۸۰ درصد مکمل‌های مورد استفاده دارای محرک‌های طبیعی مانند کافئین و افدرین هستند [۱۵]. تلفیق کافئین و افدرین، خواص گرمازا دارد که مصرف انرژی را افزایش می‌دهد و موجب کاهش وزن می‌شود. مطالعات متعددی اثرات کافئین و افدرین را با دوزهای معمول ۲۰۰ میلی‌گرم کافئین/ ۲۰ میلی‌گرم افدرین ۳ بار در روز بر کاهش وزن در افراد دچار اضافه وزن و چاق بررسی نموده‌اند. افدرین ماده مؤثره اصلی گیاه افدرا، (در ایران رویش دارد)، با نام دیگر ماهوآنگ[1] است. کافئین در فرآورده‌های گیاهی، اغلب از گوآرانا[2] یا دانه کولا[3] مشتق می‌شود [۱۶].

یک مطالعه دارای شاهد دارونما، دوسو بی‌خبر تصادفی شده ۸ هفته‌ای بر روی ٦٧ انسان بالغ دارای اضافه وزن (با شاخص توده بدنی ۳۵-۲۹ کیلوگرم بر مترمربع) نشان داد که تلفیق ماهوآنگ و گوآرانا، mg/d ۷۲ mg/۲٤۰، وزن را به میزان ٤ کیلوگرم در مقایسه با ۰/۸ کیلوگرم در گروه دارونما به طور مؤثری کاهش داد. درصد چربی بدن، محیط‌های کمر و باسن و غلظت‌های تری گلیسرید سروم نیز در گروه درمان فعال به طور معنی‌داری بیشتر کاهش یافت. هیچ‌گونه تفاوتی در فشار خون یا شیمی خون وجود نداشت، ولی تعداد ضربان قلب به طور معنی‌داری بیشتر یعنی ۷ ضربان در دقیقه افزایش یافت. ۸ بیمار به طور بالقوه به علت عوارض نامطلوب (افزایش فشار خون، تپش قلب با یا بدون درد سینه، و تحریک پذیری) در گروه فعال از مطالعه ریزش نمودند در حالی که در گروه دارونما هیچ‌گونه ریزشی وجود نداشت [١٦].

در یک مطالعه ۱۲ هفته‌ای متشکل از ۱۰۲ انسان داوطلب بالغ دچار اضافه وزن یا چاق (با شاخص توده بدنی ۳۹/۹ – ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع) که تلفیق ماهوآنگ و کافئین دانه کولا دریافت می‌کردند به طور متوسط ۲/۱ کیلوگرم در مقایسه با ۰/٤٦ کیلوگرم در بیماران درمان شده با دارونما، وزن از دست دادند (p=۰/۰۰۲). علاوه بر این، محیط کمر در گروه درمان فعال (۲/۵۷ سانتی‌متر) در مقایسه با گروه شاهد (۰/۹۱ سانتی‌متر) به طور معنی‌دار کاهش یافت (p=۰/۰۰٦). هیچ‌گونه تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها از نظر کاهش درصد چربی بدن، توده چربی، کلسترول تام، تری گلیسریدها، فشار خون یا نبض وجود نداشت. ۲ گروه از نظر وقوع عوارض نامطلوب نیز هیچ‌گونه تفاوتی نداشتند. ولی ۱ بیمار در هر گروه به علت افزایش فشار خون از مطالعه خارج شد. یک انتقاد اصلی بر مطالعه نامبرده این است که داروی فعال که قرار بود محتوی ۱۰ میلی‌گرم افدرا و ٦۰ میلی‌گرم کافئین در هر قرص باشد، فقط نصف مقادیر این مواد یعنی ٤/۱۵ میلی‌گرم افدرا و ۲۵/۳ میلی‌گرم کافئین در هر قرص داشت، به طوری که افراد کمتر از نصف دوز موردنظر مطالعه را دریافت می‌نمودند [۱۷].

مطالعه‌ای دوسو بی‌خبر تصادفی شده آینده‌نگر دارای شاهد دارونما برای ارزیابی ایمنی و اثربخشی درازمدت یک مکمل ماهوآنگ/ دانه کولا مخصوص کاهش وزن طراحی شد. حدود ١٦٧ داوطلب بالغ سالم (با شاخص توده بدنی ٤۰ – ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع) به طور تصادفی ۳۰ میلی‌گرم آلکالوییدهای افدرین/ ٦٤ میلی‌گرم کافئین یا دارونما ۳ بار در روز دریافت کردند. هنگام تقسیم تصادفی، به همه افراد توصیه شد که مصرف چربی غذا را به ۳۰ درصد کالری‌ها محدود و به میزان معتدل ورزش نمایند. برگه‌هایی دربردارنده اطلاعات درباره عادات تغذیه‌ای خوب و یک برنامه ورزشی پیشرونده نیز به آنان داده شد. پس از ٦ ماه، افراد گروه درمان گیاهی در مقایسه با افراد گروه شاهد به طور معنی‌داری وزن (۵/۳ کیلوگرم در مقابل ۲/٦ کیلوگرم) (p=۰/۰۰۱) و چربی بدن (٤/۳ کیلوگرم در مقابل ۲/۷ کیلوگرم) (p=۰/۰۲۰) بیشتری از دست دادند. سایر تفاوت‌های معنی‌دار به نفع گروه گیاه شامل کاهش محیط‌های کمر و باسن بود. فشار خون ۲ گروه تفاوت معنی‌داری با هم نداشت، ولی تعداد ضربان قلب به طور معنی‌دار در گروه گیاه افزایش و در گروه دارونما کاهش پیدا کرد (٤ + ضربان در دقیقه در مقابل ۳ ضربان در دقیقه). کلسترول LDL و HDL به طور معنی‌داری در گروه گیاه بهبود یافت. گلوکوز خون در گروه درمان تغییر ننمود و در گروه دارونما، mg/dL ۳ افزایش داشت. هیچ‌گونه تغییر یا تفاوت معنی‌دار دیگری در شیمی خون وجود نداشت. خشکی

[1] Ma huang
2 Guarana
[3] Kola nut

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

دهان، سوزش زیر جناق سینه، و بی‌خوابی در گروه درمان فعال به طور معنی‌داری بیشتر گزارش شد، ولی ریزش بیماران به علت عوارض جانبی بین ۲ گروه تفاوت نداشت [۱۸].

در مطالعه‌ای دیگر که یک کارآزمایی دو سو بی‌خبر ۲٤ هفته‌ای بود، به ۱۸۰ انسان چاق به طور تصادفی ۲۰ میلی‌گرم افدرین سه بار در روز، ۲۰۰ میلی‌گرم کافئین سه بار در روز، ۲۰ میلی‌گرم افدرین با ۲۰۰ میلی‌گرم کافئین سه بار در روز یا دارونما داده شد. کاهش وزن با تلفیق کافئین و افدرین پس از ۸ هفته تا انتهای کارآزمایی بیشتر از دارونما بود. افدرین و کافئین به تنهایی تفاوتی با دارونما نداشتند. گروهی که کافئین با افدرین مصرف کردند طی ۲٤ هفته کارآزمایی، ۱۷/۵ درصد وزن بدنشان را از دست دادند. عوارض جانبی شامل لرزش، بی‌خوابی، و سرگیجه پس از ۸ هفته به سطوح دارونما رسیدند و فشارخون در تمام چهار گروه به طور مشابه کاهش یافت. تعداد ضربان قلب در گروهی که افدرین مصرف کردند در مقایسه با دارونما به طور معنی‌دار افزایش، ولی در گروهی که کافئین با افدرین دریافت کردند، به کمتر از میزان پایه کاهش یافت [۱۹]. دو هفته پس از توقف کارآزمایی ۲٤ هفته‌ای، فراوانی سردرد و خستگی در گروه دریافت کننده کافئین با افدرین بیشتر بود. در پایان دوره شستشوی[1] ۲ هفته‌ای، به تمام افراد این فرصت داده شد که در یک کارآزمایی غیر بی‌خبر[2] ۲٤ هفته‌ای دیگر ضمن مصرف کافئین با افدرین شرکت کنند. کاهش وزن در افرادیکه به دریافت کافئین با افدرین ادامه می‌دادند تا پایان کارآزمایی در هفته ۵۰ ادامه می‌یافت [۲۰].

یک متاآنالیز برای ارزیابی اثربخشی و ایمنی افدرین برای کاهش وزن و کارآیی ورزشی انجام شده است. مطالعات واجد شرایط باید به مدت حداقل ۸ هفته بوده و پی آمدهای کاهش وزن و عوارض نامطلوب را گزارش کرده باشند. نویسندگان، ۱۲ کارآزمایی را شناسایی کردند که در آنها اثر افدرین با کافئین در مقابل دارونما برای کاهش وزن ارزیابی شده بود. تخمین سرعت کاهش وزن، ۱ کیلوگرم در ماه بیشتر از کاهش وزن با دارونما بود. هفت کارآزمایی شاهددار انتشار یافته اثرات تلفیق دو داروی نامبرده را بر کارآیی ورزشی ارزیابی نمودند، ولی آنها به علت ناهمگونی در انواع ورزش و همچنین مقیاس‌های پی آمدها، برای تحلیل یکجا[1] مناسب نبودند. حدود ۵۰ کارآزمایی در ارزیابی ایمنی افدرین مورد استفاده قرار گرفتند. افراد مصرف کننده افدرین ۲/۲ تا ۳/٦ برابر بیشتر دچار علایم روانپزشکی، بیش فعالی دستگاه عصبی خودمختار، علایم مربوط به قسمت‌های فوقانی دستگاه گوارش و تپش قلب شده بودند.

شواهد کافی، اثربخشی مصرف تا ٦ ماه افدرین/ کافئین را برای کاهش وزن تایید می‌کنند. ولی عوارض جانبی از مصرف تلفیق داروهای نامبرده در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی یا روانپزشکی مزمن ممانعت می‌نمایند [۲۱].

گارسینیا کامبوجیا[2]

گارسینیا کامبوجیا گیاهی است که در آسیای جنوب شرقی می‌روید و میوه آن در چند پژوهش برای ایجاد کاهش وزن مورد استفاده قرار گرفته است. اسید هیدروکسی سیتریک که از میوه و پوست میوه گارسینیا به دست می‌آید، ماده مؤثره گیاه محسوب می‌شود و از نظر وزنی تا ۳۰ درصد میوه را تشکیل می‌دهد و احتمال می‌رود که تولید چربی را مهار نماید. این ماده اغلب به عنوان مهارکننده اشتها به بازار عرضه می‌شود [۲۲]. در یک کارآزمایی بالینی، روزانه ۲/٤ گرم عصاره استاندارد شده گارسینیا (۱/۲ گرم اسید هیدروکسی سیتریک) یا دارونما علاوه‌بر یک رژیم غذایی kcal ۱۲۰۰ دارای ۳۰ درصد چربی به مدت سه ماه به ۸۹ زن (با میانگین سنی ۳/۱ ± ٤۰ سال و میانگین شاخص توده بدنی ۲/۷ ± ۲۸ کیلوگرم بر مترمربع) داده شد. افرادی که اسید هیدروکسی سیتریک مصرف نمودند فقط کمی بیشتر از گروه دارونما وزن از دست دادند (۱/۳- کیلوگرم) (p=۰/۰۲٦) (۲۳). دو مطالعه کوتاه مدت کوچک نشان ندادند که ماده نامبرده در مقایسه با دارونما موجب کاهش وزن بدن یا اکسایش چربی در افراد مبتلا به اضافه وزن شود [۲٤،۲۵].

[1] Washout
[2] Open-label
[1] Pooled analysis
[2] *Garcinia cambogia*

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

در مطالعه‌ای، اسید هیدروکسی سیتریک با دوز روزانه ۱۵۰۰ میلی‌گرم یا دارونما علاوه بر رژیم غذایی کم انرژی و دارای الیاف زیاد به طور تصادفی به ۱۳۵ انسان دچار اضافه وزن (با شاخص توده بدنی ۳/٤ ± ۳۲ کیلوگرم بر مترمربع) داده شد. پس از ۱۲ هفته، بیماران هر دو گروه به طور معنی‌داری در مقایسه با قبل از تجویز دارو یا دارونما، وزن از دست دادند، در حالی که هیچ‌گونه تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر کاهش وزن و توده چربی بدن وجود نداشت [۲۲].

هم‌اکنون، شواهد کافی برای تایید اثربخشی عصاره گارسینیا در کاهش وزن در انسان وجود ندارد.

هودیا[1]

هودیا یک گیاه شیره‌دار[2] است که در صحرای کالاهاری واقع در جنوب غرب آفریقا می‌روید. ادعا می‌شود که بومیان منطقه نامبرده با خوردن هود یا طی شکارهای طولانی مدت از گرسنگی پیشگیری می‌کنند. گمان می‌رود که ماده خاصی در عصاره هودیا، موسوم به P57، مسؤول خاصیت مهارکننده اشتهای آن است [۲٦]. شرکت Pfizer مجوز تکامل P57 را که دریافت کرده بود، در سال ۲۰۰۳ بازگرداند. هم‌اکنون، بومیان آفریقای جنوبی حقوق مالکیت معنوی استفاده از هودیا برای کاهش اشتها را دارند. امروزه هودیا یک ماده تشکیل شده محبوب مورد استفاده در فراورده‌های کاهش وزن غیرنسخه‌ای است. ولی اثربخشی مکمل‌های هودیا در کاهش وزن با انجام کارآزمایی‌های شاهددار تصادفی شده ارزیابی نشده است. علاوه‌بر این، گزارش‌های خبری اظهار می‌نمایند که بعضی از فرآورده‌های هودیا که در اینترنت فروخته می‌شوند ممکن است در واقع فاقد هودیا باشند [۲۷].

چای سبز، سیاه، و اولانگ[3]

چای (در ایران رویش دارد)، در تعدادی از مطالعات جهت تشدید تولید گرما برای افزایش مصرف انرژی در انسان و جوندگان مورد استفاده قرار گرفته، که به طور غیرمستقیم اشاره بر این دارد که چای موجب کاهش وزن می‌شود. در حالی که اکثر مطالعات چای سبز را بررسی نموده‌اند، تعدادی از مطالعات، چای اولانگ را استفاده نموده و یک مطالعه چای سیاه را مورد ارزیابی قرار داده است.

چای سبز با فرآوری برگ‌های چای بلافاصله پس از جمع‌آوری تولید می‌شود، برگ‌های چای اولانگ پیش از فرآوری مورد تخمیر قرار می‌گیرند و برگ‌های چای سیاه پیش از تخمیر خرد می‌شوند [۲۸]. عقیده بر این است که کاتشین‌ها که اجزای پلی‌فنلی چای هستند از طریق مهار تخریب نوراپی نفرین موجب می‌شوند چای، گرما تولید نماید. این اثر کاتشین‌ها، اکسایش را در میتوکندری‌ها افزایش و تولید همزمان ATP را کاهش می‌دهد و به این وسیله گرما تولید می‌نماید [۲۸،۲۹]. مکانیسم دیگر این است که کاتشین‌ها ممکن است ایجاد عروق و بافت چربی را مهار نمایند [۳۰].

چند مطالعه در جوندگان و انسان پیشنهاد می‌کنند که چای سبز، تولید گرما و مصرف انرژی را تشدید می‌نماید [۳٦-۲۸]. مطالعات نامبرده از کپسول محتوی عصاره چای سبز به جای نوشیدنی چای سبز استفاده نموده‌اند. در حالیکه گمان می‌رود قسمتی از افزایش مصرف انرژی با میزان کافئین ارتباط دارد [۲۸،۳۲]، موادی به جز کافئین ممکن است مسؤول قسمت اعظم اثر چای سبز باشند [۲۹،۳۳،۳٤]. تعدادی از پژوهش‌ها از عصاره‌هایی با غلظت‌های متفاوت چای سبز، کافئین و سایر اجزا استفاده نموده‌اند، که همین امر نتیجه‌گیری درباره ماهیت اجزای مسؤول اثرات مشاهده شده یا مقدار چای لازم برای ایجاد کاهش وزن در انسان را دشوار می‌نماید.

در مطالعه‌ای، عصاره چای سبز محتوی ۹۰ میلی‌گرم کاتشین چای سبز به نام اپی گالوکاتشین گالات و ۵۰ میلی‌گرم کافئین، یک کپسول محتوی ۵۰ میلی‌گرم کافئین تنها، یا دارونما در سه موقعیت زمانی به ۱۰ مرد سالم (میانگین سن: ۲۵ سال؛ میانگین شاخص توده بدنی: ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع) تجویز شد. میانگین مصرف انرژی روزانه طی ۲٤ ساعت پس از مصرف دارو در افرادی که به آنها عصاره چای سبز داده شده بود (٦۷٥٤ KJ) بیشتر از افراد دریافت‌کننده کافئین تنها (٦٥٤۷ KJ) یا دارونما (٦٤٦۳ KJ) بود (p<۰/۰۱) [۳٥].

[1] *Hoodia gordonii*
[2] Succulent
[3] Oolong

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

گزارش شده که عصاره‌های چای سبز در موش بزرگ آزمایشگاهی و انسان، وزن را کاهش داده‌اند. موش‌های بزرگ آزمایشگاهی پس از هفت روز تجویز عصاره چای سبز در مقایسه با پیش از دارو، ۲۱ – ۱۵ درصد و در مقایسه با موش‌های دریافت‌کننده دارونما، ٤١ – ۳۰ درصد وزن بیشتری از دست دادند [۳۱]. یک انسان برای دستیابی به دوزی معادل آنچه موش‌های بزرگ آزمایشگاهی دریافت کردند، باید روزانه ۱۲ – ٦ فنجان چای بنوشد [۳۳].

در یک مطالعه بالینی، ٤٦ زن (با سن ۵۷ – ۱۹ سال و شاخص توده بدنی ۳۱– ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع) به مدت ۹۰ روز رژیم غذایی کم کالری (٦۰ درصد مصرف انرژی مورد انتظار) و ۱۲۰٦/۹ میلی‌گرم کاتشین‌های چای سبز یا دارونما دریافت کردند. هیچ‌گونه تفاوتی از نظر کاهش وزن، شاخص توده بدنی، نسبت کمر به باسن، یا توده فاقد چربی بین گروه‌ها در خاتمه کارآزمایی وجود نداشت [۳۷،۳۸].

در یک کارآزمایی بالینی، ۲٤۰ مرد و زن ژاپنی، روزانه عصاره چای سبز محتوی ۵۸۳ میلی‌گرم کاتشین‌ها (گروه کاتشین؛ n=۱۲۳) یا ۹٦ میلی‌گرم کاتشین‌ها (گروه شاهد؛ n=۱۱۷) را دریافت نمودند. کاهش وزن، شاخص توده بدنی، مساحت چربی احشایی، و محیط کمر و باسن و همچنین بهبود علایم سلامتی قلب و عروق (فشار خون سیستولی و کلسترول LDL) به میزان بیشتری در گروه کاتشین زیاد در مقایسه با گروه شاهد مشاهده شد [۳۹].

در یک پژوهش فاقد گروه شاهد، ۷۰ انسان ٦۹–۲۰ ساله (با شاخص توده بدنی ۳۲– ۲٤ کیلوگرم بر مترمربع) روزانه دو کپسول یک عصاره چای سبز (محتوی ۲۷۰ میلی‌گرم اپی گالوکاتشین گالات و ٤۷۵ میلی‌گرم کاتشین‌های تام) ضمن رعایت رژیم غذایی به مدت سه ماه مصرف نمودند و به طور متوسط ٤/٦ درصد وزن بدن را از دست دادند [٤۰].

عصاره‌های چای سبز برای دستیابی به حفظ وزن متعاقب کاهش وزن نیز مصرف شده‌اند. در یک مطالعه، به ۱۰٤ بیمار ٦۰– ۱۸ ساله (با شاخص توده بدنی ۳۵– ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع)، یک رژیم غذایی کم کالری (روزانه ۲/۱ mJ) به مدت چهار هفته داده شد، سپس آنها طی سه ماه یک عصاره چای سبز (محتوی ۹۵/٤٦ میلی‌گرم کاتشین‌ها و ۱۷/۲۵ میلی‌گرم کافئین) یا دارونما به منظور حفظ وزن دریافت نمودند. با وجود اینکه، رویه مرفته چای سبز تاثیری بر افزایش وزن نداشت، زیرگروهی از افراد که عادت به مصرف کافئین کمتری (روزانه به طور متوسط ۱٤۹ میلی‌گرم در مقابل ۵۱۱ میلی‌گرم) داشتند، با مصرف چای سبز در مقایسه با دارونما، ۱۳ درصد افزایش وزن کمتری در مقایسه با دارونما تجربه نمودند [٤۱]. گروه کم کافئین که از چای سبز استفاده می‌کرد، انرژی بیشتری نیز در حالت استراحت از طریق تولید گرما مصرف می‌نمود [٤۲].

چند مطالعه، چای اولانگ را از نظر تشدید مصرف انرژی بررسی نموده‌اند [٤۳،٤٤]، ولی کاهش توده چربی و وزن در اکثر آنها فقط هنگامی مشاهده شد که پژوهشگران، عصاره چای سبز را به چای اولانگ افزودند [٤۵،٤٦]. در یکی از این مطالعات، ۳۸ مرد غیرچاق ٤٦ – ۲۷ ساله به مدت دو هفته از رژیم غذایی استفاده نمودند که دارای ۹۰ درصد میانگین دریافت انرژیشان بود. سپس روزانه به آنها ۳٤۰ میلی‌لیتر چای اولانگ به علاوه عصاره چای سبز دارای ۲۰۹ میلی‌گرم کاتشین‌ها در هر ۱۰۰ میلی‌لیتر به مدت سه ماه داده شد. آنان که علاوه‌بر چای اولانگ، عصاره چای سبز نیز دریافت کرده بودند در مقایسه با گروه شاهد فقط ۱/۱ کیلوگرم وزن بیشتری از دست دادند ($p<۰/۰۵$) [٤۵].

در پژوهشی دیگر به منظور بررسی اثرات ضدچاقی چای اولانگ، ۱۰۲ نفر از افراد دچار اضافه وزن یا چاقی ناشی از رژیم غذایی، روزانه ۸ گرم چای اولانگ به مدت ٦ هفته مصرف نمودند. وزن بدن در ۷۰ درصد افراد بسیار چاق بیش از ۱ کیلوگرم کاهش یافت و کاهش وزن ۲۲ درصد افراد بیشتر از ۳ کیلوگرم بود. همچنین، ٦٤ درصد افراد چاق و ٦٦ درصد افراد دچار اضافه وزن بیش از ۱ کیلوگرم طی این کارآزمایی وزن از دست دادند، و مقدار چربی زیرپوستی در ۱۲ درصد افراد کاهش یافت. همبستگی بین کاهش وزن و کاهش چربی زیر پوستی در مردان ($r=۰/۰۵۵$) به وضوح کمتر از زنان ($r=۰/٤٤۰$) بود ($p<۰/۰۱$). ارتباط معنی‌داری بین کاهش وزن و کاهش اندازه کمر در مردان ($p<۰/۰۱$، $r=۰/۷۳۰$) و زنان ($p<۰/۰۱$، $r=۰/٤۸۰$) وجود داشت. همچنین، همبستگی بین کاهش چربی زیرپوستی و کاهش اندازه کمر در زنان، معنی‌دار

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

(r=۰/۵۵٤ ،p <۰/۰۱) و در مـــردان، غیرمعنـــی‌دار (p> ۰/۰۵، r=۰/۰۵۰) بود. علاوه‌بر این، سطوح پلاسمایی تری‌گلیسرید و کلسترول تام افراد هیپرلیپیدمیک پس از مصرف چـای اولانـگ به مدت ٦ هفته به میزان قابـل توجـه کـاهش یافـت. ارزیـابی اثرات عصاره و کاتشین‌های چای اولانگ بر فعالیت آنزیم لیپاز لوزالمعده به صورت برون‌تنی نشان داد که مکانیسم اثـر چـای اولانگ در پیشگیری از هیپرلیپیدمی ممکـن اسـت مهـار آنـزیم لیپاز لوزالمعده باشد. بنـابراین چـای اولانـگ ممکـن اسـت از طریق بهبود متابولیسم لیپید موجب کاهش میزان چربـی و وزن بدن شود. مطابق ایـن مطالعـه، مـصرف طـولانی مـدت چـای اولانگ می‌تواند از چاقی پیشگیری نماید [٤٧].

با وجود اینکه، هـیچ مطالعـه انتـشار یافتـه‌ای دال بـر اثـر کاهنده وزن چای سیاه وجود ندارد، یک مطالعه نـشان داد کـه سرعت متابولیسم پس از مصرف چای سـیاه مخلـوط بـا مـواد دیگر افزایش می‌یابد. شـانزده مـرد و زن (٥٥- ٢١ سـاله و بـا شاخص توده بدنی ۳۰- ۲۰ کیلوگرم بـر مترمربـع)، عـصاره‌ای تشکیل شده از ٦۰۰ میلی‌گرم چای سیاه (۲۰ درصد کافئین) به عـلاوه گوآرانـا[1] (*Paullinia cupan*): (یـک منبـع کـافئین)، زنجبیل، شوید، ویتامین C، و روتین[2] (یک پلی فنل گیاهی) یـا دارونما مصرف نمودند. سرعت متابولیسم در حالت استراحت، یـک سـاعت پـس از مـصرف، بـه میـزان kcal ۷۷/۱۹ در ۲٤ ساعت در گروه دریافت کننده ایـن مکمـل افـزایش یافـت (p < ۰/۰۲)، ولی در گروه دارونما چنین افزایشی مشاهده نشد [٤٨].

بهار نارنج[3]

بهار نارنج، (در ایران رویش دارد)، دارای مقـادیر کمـی از آلکالوییـــدها ماننـــد ســـینفرین[4] و اوکتوپـــامین[5] اســـت کـــه آگونیست‌های سمپاتومیمتیک مستقیم و غیرمستقیم عمـل‌کننـده هستند. این مواد با غلظت‌های بسیار کم در حـدود قـسمت در میلیون[6] در آب بهار نارنج وجود دارند و به عنوان کاهنـده وزن شهرت دارند. ادعا می‌شود که این آلکالوییدها به شیوه‌ای شـبیه آلکالوییدهای افدرا، ولی ضعیف‌تر از آنها عمل می‌کننـد، ولـی این امر تاکنون در یک کارآزمایی هـم‌ارزی زیـستی[1] بـه دقـت بررسی نشده است. روشن نیست که کدام‌یک از چند آلکالویید این گیاه حقیقتاً در کاهش وزن دخالت دارند [٤۹،٥۰]. با وجود اینکه سه کارآزمایی کوچک معلوم نمودند که ایـن آلکالوییـدها می‌توانند فشار خون سیستولی و تعداد ضربان قلب را افـزایش دهند [٥۱،٥۲]، سایر مطالعات هـیچ‌گونـه اثـری نـشان ندادنـد [٥٦-٥۳]. پژوهش‌های مربوط به خواص کاهش وزن، که همـه آنها شاهددار نبودند، در تعداد کمی از افراد جوان انجام شده‌اند [٦۰ - ٥۷]. کاهش وزن در چهار عـدد از ایـن پـژوهش‌هـا از ۲/۰۵ تا ۳/۱ کیلوگرم بود (٥۹- ٥۷)، در حـالی کـه در مطالعـه پنجم هیچ اثری وجود نداشت [٦۰]. فرآورده‌های بهار نارنج در تمام این کارآزمایی‌ها به صورت تلفیق با مواد دیگر بودند و به همین علت معلوم نیست که کدامیک در ایجاد اثـر مفیـد نقـش داشته است [٤۹].

کاپسایسین[2]

نشان داده شده که کاپسایسین به دست آمده از فلفـل‌هـای تند و قرمز[3]، (در ایران رویش دارند)، اکسایش چربـی و تولیـد گرما را تحریک می‌نمایـد [٦۱،٦۲]. مکانیـسم اصـلی ایـن اثـر معلوم نیست، ولی به نظر می‌رسد که مواد مـؤثره فلفـل قرمـز، سیگنال‌های عصبی گشادکننده عروق و آزادکننـده انـدورفین را فعال می‌کنند. همچنین گزارش‌هایی وجود دارد که مطابق آنهـا، وزن افرادی که به طور منظم فلفل تند استفاده مـی‌کننـد، کمـی کاهش می‌یابد.

الیاف غذایی[4]

الیاف محلول و غیرمحلول رژیم غذایی

پیشنهاد شده که افزایش چاقی در کشورهای غربی از سال ۱۹۰۰ تاکنون ممکن اسـت مربـوط بـه تغییـرات الیـاف رژیـم غذایی باشد. میزان الیاف غذاهای نشاسته‌ای در رژیـم غـذایی،

[1] Guarana
[2] Rutin
[3] *Citrus aurantium*
[4] Synephrine
[5] Octopamine
[6] Parts per million

[1] Bioequivalence
[2] Capsaicin
[3] Chili and red peppers
[4] Fibers

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

کاهش، در حالی که الیاف مرتبط با میوه‌ها و سبزی‌ها افزایش یافته است [٦٣]. ٥٧٨ کودک از مدارس دولتی از سال ١٩٩٥ تا ١٩٩٧ طی پژوهشی ثبت نام و مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. پژوهشگران با استفاده از رگرسیون خطی و لجیستیک برای لحاظ نمودن متغیرهای بالقوه مداخله‌گر، تغییر دریافت نوشیدنی‌های شیرین‌شده با قند و اختلاف معیارهای چاقی را بررسی نمودند. مصرف پایه نوشیدنی‌های غیرالکلی پس از لحاظ نمودن متغیرهای آنتروپومتریک، دموگرافیک، رژیم غذایی و شیوه زندگی در این مطالعه با چاقی ارتباط داشت. هر مورد اضافی مصرف نوشیدنی‌های شیرین شده با قند به طور متوسط با یک افزایش ٠/٢٤ کیلوگرم بر مترمربع شاخص توده بدنی ارتباط داشت [٦٥].

تلاش‌ها به منظور ارزیابی ارتباط الیاف رژیم غذایی با تنظیم وزن بدن در دهه ١٩٨٠ شروع شد. صمغ گوآر[1] یک نوع الیاف رژیم غذایی محلول در آب است که از گیاه *Cyamopsis tetragonolobus* به دست می‌آید. اثربخشی صمغ گوآر برای کاهش وزن با انجام یک متاآنالیز مورد ارزیابی قرار گرفت. ٢٠ کارآزمایی تصادفی شده دو سو بی‌خبر دارای شاهد دارونما، بررسی و اطلاعات ١١ کارآزمایی تحلیل شد. نتایج این متاآنالیز حاکی از این است که صمغ گوآر برای کاهش وزن مؤثر نیست. توافق بین کارآزمایی‌های تصادفی شده شاهددار مورد استفاده، نتیجه کلی متاآنالیز را تایید می‌نماید. عوارض جانبی گزارش شده در کارآزمایی‌های مرور شده عمدتاً عوارض گوارشی مانند اسهال و نفخ هستند [٦٥].

گلوکومانان[2]، نوع دیگی از الیاف محلول در آب، یکی از ترکیبات متشکله ریشه گیاه *Amorphophallus konjac* است. ساختمان شیمیایی آن شبیه گلوکومانان موجود در صمغ گوآر است و شامل یک زنجیره پلی ساکاریدی متشکل از گلوکوز و مانوز[3] است [٦٦]. اثرات گلوکومانان طی یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده دو سو بی خبر شامل بیمارانی با وزن ٢٠ درصد یا بیشتر از وزن مطلوب مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه نامبرده کاهش وزن به طور معنی‌دار بیشتری را در گروه درمان در مقایسه با دارونما پیشنهاد نمود. هیچ‌گونه عوارض نامطلوبی در گروه درمان وجود نداشت [٦٧]. مطالعه‌ای ٢ ماهه که از همان الیاف، گلوکومانان، با یک رژیم غذایی دارای کالری محدود استفاده نمود، این نتایج را مورد تایید قرار داد [٦٨]. اسفرزه[1] یک نوع دیگر از الیاف محلول در آب است که از بذر رسیده گیاه اسفرزه[2]، (در ایران رویش دارد)، به دست می‌آید [٦٩]. در یک کارآزمایی بالینی، ٤٥ انسان که از اسفرزه استفاده می‌کردند با ٤٠ نفر دیگر که سبوس، نوعی الیاف محلول در آب، دریافت می‌کردند و یک گروه شاهد فاقد رژیم غذایی خاص مقایسه شدند. گروه‌ها از نظر وزن تفاوتی با هم نداشتند، ولی گرسنگی در هر دو گروه الیاف کاهش یافت [٧٠]. اسفرزه طی کارآزمایی شاهددار تصادفی شده دو سو بی‌خبر دیگری نیز برای کاهش وزن ارزیابی گردید. هیچ‌گونه تغییرات معنی‌داری در وزن بدن در گروه درمان یا گروه دارونما وجود نداشت. نویسندگان گزارش نمودند که اسفرزه به خوبی تحمل شده است [٧١].

به منظور دستیابی به اطلاعات بیشتر در باره فیزیولوژی الیاف گیاهی، به ٣١ مرد طبیعی و ١٩ مرد دارای اضافه وزن، ٥/٢ گرم یا ٠/٢ گرم پیش بار[3] متشکل از الیاف داده شد. پیش بار پرالیاف احساس پری را در افراد سالم و دارای اضافه وزن افزایش داد، ولی فقط افراد دچار اضافه وزن، مقدار مصرف غذا را در وعده غذایی بعدی تقلیل دادند [٧٢]. پژوهشی دیگر، توانایی الیاف را در کاهش اشتها تایید نموده است [٧٣]. مطالعه‌ای که در آن از دو دوز الیاف محلول در آب استفاده شد، ارتباط بین اشتها و الیاف را بیشتر تبیین نمود. مقدار مصرف غذا طی ١ هفته افزودن الیاف (روزانه ٤٠ گرم) بدون محدودسازی کالری، کاهش یافت در حالی که اشتها تغییر نکرد. گرسنگی طی ١ هفته افزودن الیاف (روزانه ٢٠ گرم) با محدودسازی کالری، بدون تغییری در مقدار مصرف غذا، مهار شد [٧٤].

دو رژیم غذایی با ارزش روزانه ١٠٠٠ kcal در ١٣٥ انسان طی پژوهشی با هم مقایسه گردید؛ یکی از این دو رژیم غذایی دارای کربوهیدرات و الیاف کمتری بود. در تمایز

[1] Guar gum
[2] Glucomannan
[3] Mannose

[1] Psyllium
[2] *Plantago psyllium*
[3] Preload

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

با مطالعات بعدی، کاهش وزن طی ۳ ماه در رژیم غذایی کم الیاف به طور معنی‌داری بیشتر بود (۵ کیلوگرم در مقابل ۳/۷ کیلوگرم) [۷۵]. در یک کارآزمایی بالینی متشکل از ۵۲ انسان دارای اضافه وزن که به آنها به طور تصادفی روزانه ۷ گرم الیاف یا دارونما به همراه یک رژیم غذایی محدود کالری برای مدت ٦ ماه داده شد، گروهی که الیاف مصرف کرده بود وزن بیشتری از دست داد (۵/۵ کیلوگرم در مقابل ۳ کیلوگرم) و گرسنگی کمتری داشت [۷٦].

در پژوهشی، قرص‌های محتوی الیاف غذایی یا دارونما و یک رژیم غذایی کاهنده وزن به طور تصادفی برای مدت ۱۲ هفته به ٦۰ زن دارای اضافه وزن داده شد. گروهی که الیاف مصرف می‌کردند در مقایسه با گروه دارونما وزن بیشتری از دست دادند (۸/۵ کیلوگرم در مقابل ٦/۷ کیلوگرم) [۷۷]. مطالعه‌ای ۸ هفته‌ای، قرص‌های الیاف (روزانه ۵ گرم) را با دارونما و یک رژیم غذایی محدود کالری در ٦۰ زن چاق مقایسه نمود. گروهی که الیاف مصرف کرد به طور معنی‌دار وزن بیشتری از دست داد (۷ کیلوگرم در مقابل ٦ کیلوگرم). مطالعه دوم روی ٤۵ زن چاق، این یافته را تایید نمود. گروهی که روزانه ۷ گرم الیاف مصرف نمود در مقایسه با گروه دارونما، وزن بیشتری از دست داد (٦/۲ کیلوگرم در مقابل ٤/۱ کیلوگرم) [۷۸].

اثر افزودن الیاف به رژیم غذایی به علت ایمنی آن، در کودکان چاق ارزیابی شد. هیچ‌گونه تفاوتی بین کودکانی که روزانه ۱۵ گرم الیاف مصرف می‌کردند و گروه شاهد طی یک کارآزمایی ٤ هفته‌ای وجود نداشت [۷۹]. کارآزمایی‌هایی با مدت طولانی‌تر نیز در بالغان انجام شد. ۹۰ زن چاق به طور تصادفی روزانه ٦ تا ۷ گرم الیاف یا دارونما و یک رژیم غذایی دارای روزانه ۱۲۰۰ تا ۱٦۰۰ kcal طی یک کارآزمایی دوسو بی‌خبر ۱ ساله دریافت نمودند. گروهی که الیاف مصرف کرده بود، ۳/۸ کیلوگرم (٤/۹ درصد وزن اولیه بدن) در مقایسه با ۲/۸ کیلوگرم در گروه دارونما (۳/٦ درصد وزن اولیه بدن) وزن از دست داد؛ این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود [۸۰].

روزانه ۳۰ کیلوگرم الیاف به یک رژیم غذایی بسیار کم کالری طی یک کارآزمایی متقاطع[1] ٤ هفته‌ای اضافه شد. کاهش وزن در مقایسه با دارونما تفاوتی نداشت، ولی گرسنگی هنگام مصرف الیاف کمتر بود [۸۱]. در یک مطالعه ۱٤ ماهه با یک مداخله رژیم غذایی بسیار کم کالری دو ماهه و به دنبال آن یک مرحله نگهداری ۱۲ ماهه که شامل ۲۰ فرد چاق و ۱۱ شاهد چاق بود، هیچ‌گونه تفاوتی از نظر کاهش وزن بین گروهی که روزانه ۲۰ گرم صمغ گوآر طی ۱٤ ماه مصرف کرده بود با گروه دارونما وجود نداشت [۸۲].

ارتباط بین چاقی و الیاف از نظر اپیدمیولوژیک نیز ارزیابی شده است. مطابق برآوردهای برخاسته از پرسشنامه‌های مبتنی بر فراوانی[2] غذا، مردان و زنان چاق در مقایسه با مردان و زنان لاغر به طور معنی‌دار چربی بیشتر و الیاف کمتری در رژیم غذایی خود داشتند [۸۳]. ثبت غذاهای مصرف شده به مدت ۳ روز این یافته‌ها را تایید نمودند. مقدار کل مصرف الیاف در گروه لاغر بیشتر از گروه چاق بود و مقدار الیاف بر حسب گرم به ازای ۱۰۰۰ kcal با شاخص توده بدنی ارتباط معکوس داشت [۸٤].

به طور خلاصه، اکثر شواهد حاکی از این هستند که الیاف غذایی، مقدار مصرف غذا و گرسنگی را کاهش می‌دهند؛ الیاف محلول در آب ممکن است موءثرتر از الیاف نامحلول در آب باشند. الیاف ممکن است با افزایش حرکات معده و روده موجب کاهش جذب در دستگاه گوارش شوند، علاوه بر این الیاف به علت اینکه پس از بلع متورم می‌شوند و توده آنها جایگزین مواد غذایی غنی از کالری می‌شود، منجر به احساس سیری می‌شوند. مکمل‌های تشکیل شده از الیاف غذایی (روزانه ٤۰ – ۵ گرم) منجر به کاهش وزن‌های اندکی (۳ – ۱ کیلوگرم) می‌شوند که بیشتر از کاهش وزن ناشی از دارونما هستند. با وجود اینکه کاهش وزنی که با استفاده از الیاف غذایی به دست آمد کمتر از ۵ درصد وزن اولیه بدن است که گمان می‌رود به طور معنی‌داری از نظر بالینی دارای منافع بهداشتی است، ایمنی الیاف غذایی و اثرات سودمند

[1] Crossover
[2] Frequency

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

بالقوه آنها بر عوامل خطر قلبی- عروقی، استفاده از الیاف را در رژیم‌های غذایی کاهش وزن قابل توصیه می‌نماید.

مکمل‌های دیگری که می‌توانند از طریق مهار جذب مواد در روده به کاهش وزن کمک نمایند و اثرات کاهنده وزن آنها در کارآزمایی‌های بالینی بررسی گردیده در زیر ذکر می‌شوند.

Cissus quadrangularis و *Irvingia gabonensis*

Cissus quadrangularis (CQ) یک نرم ساقه[1] شیره‌دار بومی آفریقای غربی و آسیای جنوب شرقی است که به مدت بیش از یک قرن در طب سنتی آفریقا و طب Ayurveda استفاده شده است. اثرات CQ در درمان چاقی و نشانگان متابولیک در مطالعات مختلف مورد توجه قرار گرفته است. مواد تشکیل شده CQ اثرات آنتی‌اکسیدانی قوی، مهارکننده لیپاز و آمیلاز دارند و بنابراین ممکن است از طریق تقلیل تنش اکسایشی و جذب چربی و کربوهیدرات غذا در روده موجب کاهش وزن شوند [۸۵]. *Irvingia gabonensis* (IG) یک درخت بومی غرب آفریقا است. دانه‌های IG، خاصیت مهار کننده آلفا آمیلاز داشته و علاوه بر اثر ضددیابتی به عنوان یک داروی ضدچاقی نیز نویدبخش بوده است. یک مطالعه دارای شاهد دارونما دوسو بی‌خبر تصادفی شده، تفاوت‌های معنی‌داری بین گروه‌های تحت درمان با IG (۱/۰۵ گرم سه بار در روز برای ۱ ماه) (۲۸ نفر) و دارونما (۱۲ نفر) (میانگین سنی افراد: ٤۲/٤ سال) از نظر کاهش وزن و لیپیدهای خون (کلسترول تام، کلسترول LDL و تری‌گلیسرید)، افزایش کلسترول HDL خون، و همچنین کاهش محیط باسن و کمر گزارش نموده است [۸٦]. علاوه بر این، در یک کارآزمایی دارای شاهد دارونما دوسو بی‌خبر تصادفی شده، ۷۲ نفر (۳۳ مرد، ۳۹ زن، با شاخص توده بدنی بزرگتر از ۲٦ کیلوگرم بر مترمربع و سن ۲۱ تا ٤٤ سال) به سه گروه مساوی (n =۲٤) تقسیم شدند: گروه دارونما؛ گروه فقط عصاره CQ؛ و گروه تلفیق CQ-IG. دارونما (۲۵۰ میلی‌گرم) یا فرمولاسیون‌های فعال (CQ ۱۵۰ mg و CQ-IG ۲۵۰ mg) روزانه دو بار پیش از غذا برای مدت ۱۰ هفته تجویز شد. وزن بدن، چربی بدن، محیط کمر، سطوح پلاسمایی کلسترول تام و کلسترول LDL و گلوکوز ناشتا پس از ۱۰ هفته در گروه‌هایی که فرمولاسیون‌های فعال دریافت کردند به طور معنی‌دار در مقایسه با گروه دارونما کاهش یافت و کاهش در متغیرهای نامبرده در مقایسه با دارونما در گروه CQ-IG بیشتر از گروه CQ بود و این نشاندهنده هم افزایی اثرات در صورت تلفیق دو گیاه در درمان چاقی و عوارض مربوط به آن است [۸۵].

[1] Vine

لوبیا[1]

عصاره بذر لوبیا، (در ایران رویش دارد)، از طریق مهار فعالیت آنزیم آلفا آمیلاز از جذب کربوهیدرات در روده جلوگیری می‌کند. در یک کارآزمایی بالینی، با استفاده از افراد با سنین ٤۵ - ۲۰ که کمی اضافه وزن داشتند، وزن بدن، شاخص توده بدن، توده چربی، ضخامت بافت چربی، و محیط کمر و باسن و کشاله ران در گروهی که روزانه یک قرص ٤٤۵ میلی‌گرم عصاره لوبیا سفید[2] مصرف نمودند (n=۳۰) پس از ۳۰ روز در مقایسه با گروه دارونما (n=۲۹) به طور معنی دار ($p < ۰/۰۰۱$) بیشتر کاهش یافت، در حالی که توده بدون چربی بدن در مقایسه با دارونما تغییری نکرد [۸۷].

فیتوسترول‌ها

فیتوسترول‌ها در مطالعات حیوانی، جذب چربی را مهار می‌کنند و منجر به کاهش وزن می‌شوند، هر چند که هم‌اکنون هیچ‌گونه اطلاعات مربوط به اثر کاهنده وزن فیتوسترول‌ها در انسان وجود ندارد [۸۸].

چیتوسان[3]

چیتوسان یک کیتین استیله (پلی‌ساکارید) است که از اسکلت بیرونی سخت‌پوستان مانند میگو به دست می‌آید. این فرآورده دارای وزن مولکولی بیش از یک میلیون دالتون است و برای اتصال به لیپیدها مانند کلسترول و تری‌گلیسریدها در روده طراحی شده است. چیتوسان، یک کربوهیدرات باردار

[1] *Phaseolus vulgaris* [2] White kidney bean
[3] Chitosan

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

غیرقابل جذب است که از ابتدا در دهه ۱۹۷۰ به عنوان یک رزین متصل‌شونده به لیپید تکامل داده شد. چیتوسان به عنوان یک ماده کمکی بالقوه کاهنده وزن که با مکانیسم مهار جذب چربی عمل می کند، توجه زیادی را به خود جلب نموده است. چیتوسان در نمایش‌های مخصوص عامه، با روغن ذرت در یک لیوان مخلوط می‌شود؛ رسوب روغن و شفاف شدن محلول به عنوان مکانیسمی معرفی می‌شود که منجر به سوء جذب چربی و کاهش وزن در انسان می‌شود. این به افراد نوید می‌دهد که می‌توانند غذاهای چربی را که علاقه دارند بخورند بدون اینکه افزایش وزن پیدا کنند. چیتوسان در مطالعات حیوانی از طریق مهار جذب چربی موجب کاهش وزن شده است [۸۹]. به عنوان مثال در یک مطالعه حیوانی، موش‌های کوچک آزمایشگاهی که به آنها رژیم غذایی پرچرب داده می‌شد، هنگام مصرف چیتوسان، وزن کمتری اضافه می‌کردند [۹۰]. ولی پژوهش‌های انسانی نتایج متناقض داشته‌اند [۹۶-۹۱]. در یک مطالعه شامل افراد چاق (با میانگین سنی ۵۰ سال ؛ ۸۲ درصد زن؛ شاخص توده بدن ۵۰ – ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع)، آنان که روزانه ۳ گرم چیتوسان برای ٦ ماه مصرف کرده بودند در مقایسه با گروه دریافت‌کننده دارونما، ۰/۵٦ کیلوگرم وزن بیشتری از دست دادند (p=۰/۰۳) و تغییر شاخص توده بدنی معنی‌دار نبود [۹٤].

در مطالعه‌ای جدیدتر، ۱۵۰ نفر انسان (با میانگین سنی ٤۵ سال؛ ۸۳ درصد زن) به طور تصادفی بین یک گروه شاهد (افراد هر برنامه غذایی که می‌خواستند انتخاب می‌کردند و مکمل فعال یا دارونما دریافت نمی‌کردند)، یک گروه چیتوسان و یک گروه دارونما تقسیم شدند. افراد شرکت‌کننده در گروه‌های چیتوسان و دارونما، دو سو بی‌خبر بودند، روزانه ۳ گرم چیتوسان یا دارونما به مدت ٦۰ روز مصرف می‌کردند و به آنها یک کتاب راهنما درباره تغییر رفتار غذایی داده شده بود. آنان که چیتوسان دریافت کردند، ۲/۲ کیلوگرم بیشتر از گروه دارونما (p=۰/۰۳) و ۳/٦ کیلوگرم بیشتر از گروه شاهد (p<۰/۰۰۱) وزن از دست دادند [۹۲].

یک متاآنالیز، کاهش وزن گزارش شده در کارآزمایی‌ها را تایید کرده ولی چنین نتیجه‌گیری نمود که این مطالعات از نظر روش‌شناسی به اندازه کافی معتبر نبودند که بتوان سودمندی این دارو را به طور قطعی اثبات نمود. شایعترین عوارض جانبی چیتوسان شامل علایم گوارشی مانند یبوست و نفخ بوده‌اند [۹۵،۹٦]. روی‌هم رفته، هر چند که چیتوسان در نمایش‌های برون‌تنی می‌تواند به چربی اتصال یابد، این امر نشانگر اتصال چیتوسان به چربی به طور معنی‌دار در انسان نیست. شواهد حاکی از این هستند که با وجود خاصیت اتصال به چربی چیتوسان، اثربخشی آن برای کاهش وزن بدن در انسان بسیار نامحتمل و مورد تردید است. چیتوسان به طور بالقوه قابلیت کاهش وزن از طریق اتصال به چربی غذا را دارد، ولی در دوزهایی که هم اکنون در انسان استفاده می‌شود، فاقد اثربخشی است.

یوهیمبین[1]

یوهیمبین، یک آنتاگونیست گیرنده آلفا -۲ و ماده مؤثره اصلی پوست یک درخت همیشه سبز بلند بومی آفریقای مرکزی به نام یوهیمبه[2] با نام علمی *Pausinystalia yohimbe* است. اکثر مطالعات بالینی در رابطه با اثرات این ماده جدا شده از پوست یوهیمبه است. سه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده دوسو بی‌خبر مربوط به یوهیمبین وجود دارند [۹۹-۹۷] که نتایج متناقضی درباره اثر یوهیمبین بر وزن بدن گزارش کرده‌اند. در یک مطالعه، یوهیمبین با دوز روزانه ۲۰ میلی‌گرم پس از ۳ هفته بدون هیچگونه عوارض جانبی، وزن بدن را به طور معنی‌دار در مقایسه با دارونما کاهش داده است (p <۰/۰۰۵) [۹۷]. در مطالعه دیگر، یوهیمبین با دوز روزانه ۱٦ میلی‌گرم تا حداکثر ٤۳ میلی‌گرم پس از ٦ ماه هیچ‌گونه اثر معنی‌داری بر وزن بدن در مقایسه با دارونما نداشته است (p >۰/۰۰۵)، ولی عوارض نامطلوب به شکل بی‌خوابی، عصبانیت، سردرد و درد مفصل ایجاد نمود [۹۸]. در مطالعه سوم، مصرف روزانه ۱۸ میلی‌گرم یوهیمبین پس از ۸ هفته، فاقد اثر معنی‌داری بر وزن بدن بود (p >۰/۰۵) و همچنین عوارض نامطلوب آن نیز تفاوتی با دارونما نداشت [۹۹]. در حال حاضر، میزان اثربخشی یوهیمبین در کاهش وزن بدن روشن نیست.

---

[1] Yohimbine

[2] Yohimbe

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

شنبلیله[1]

بذر شنبلیله (در ایران رویش دارد) مدت‌های زیادی است که به عنوان یک داروی گیاهی برای درمان اختلالات متابولیک و تغذیه‌ای به کار رفته است. نشان داده شده که بذر شنبلیله بر رفتار غذا خوردن در حیوانات اثر داشته است. همچنین عصاره هیدروالکلی بذر شنبلیله با دوز روزانه ۱۱۷٦ میلی‌گرم مقدار چربی خورده شده روزانه را در داوطلبان سالم دارای وزن طبیعی کاهش داده است [۱۰۰]. به منظور بررسی اثرات تجویز مکرر عصاره بذر شنبلیله بر رفتار غذا خوردن افراد دچار اضافه وزن، سی و نه نفر داوطلب مرد سالم دچار اضافه وزن، یک کارآزمایی موازی دارای شاهد دارونما تصادفی شده دوسو بی‌خبر ٦ هفته‌ای با مصرف روزانه ۱۱۷٦ میلی‌گرم یا دارونما را به پایان رساندند. مقدار چربی که روزانه خورده شده و با نسبت میزان انرژی دریافتی بر حسب مقدار چربی خورده شده به میزان کل انرژی مصرفی بیان می‌شود در افرادی که به آنها عصاره بذر شنبلیله داده شده در مقایسه با گروه دارونما به طور معنی‌دار کاهش یافته بود (p=۰/۰۳۲). همچنین، کاهش معنی‌دار نسبت انسولین به گلوکوز خون در حالت ناشتا و پس از غذا در گروه عصاره بذر شنبلیله در مقایسه با گروه دارونما مشاهده گردید (p=۰/۰٤٤). هیچگونه اثر معنی‌داری بر وزن، امتیازهای اشتها/ سیری یا متغیرهای اکسایشی خون پدید نیامد. بنابراین تجویز مکرر عصاره بذر شنبلیله به میزان کم ولی به طور معنی‌دار میزان خوردن چربی را در افراد سالم دچار اضافه وزن در این مطالعه کوتاه مدت کاهش داده است [۱۰۱].

سایر گیاهان دارویی مورد استفاده برای کاهش وزن

با وجود اینکه داروهای گیاهی مخصوص افسردگی مانند علف چای یا هوفاریقون[2]، (در ایران رویش دارد)، اغلب در فرآورده‌های کاهش وزن یافت می‌شوند، هیچ‌گونه اطلاعاتی مبنی بر تایید نقش آنها در کاهش وزن وجود ندارد. هیچگونه مطالعه‌ای در باره اثربخشی نوعی از جلبک‌های قهوای به نام لامیناریا (کلپ)[1] برای کاهش وزن انجام نشده است. اسپیرولینا[2] (که به نام جلبک‌های آبی- سبز نیز شناخته می‌شود) محتوی فنیل آلانین است که ادعا می‌شود اثر مهارکننده اشتها دارد. اداره غذا و داروی آمریکا در سال ۱۹۸۱ اعلام نمود که اسپیرولینا برای کاهش وزن فاقد اثربخشی است [۱۰۲] و پس از آن هیچ‌گونه مطالعه‌ای که خلاف آن را نشان دهد، منتشر نشده است. با وجود اینکه اطلاعات اولیه حکایت از این دارند که جینسنگ[3] ممکن است تحمل گلوکوز را بهبود دهد [۱۰۳]، تاکنون در هیچ کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده نشان داده نشده که جینسنگ در مقایسه با دارونما کاهش وزن بیشتری ایجاد نماید. میزان اثربخشی گوگول[4] که از درخت مر[5] با نام علمی *Commiphora mukul* به دست می‌آید و سرکه سیب که دارای ویتامین‌ها و مواد معدنی مختلف است برای کاهش وزن مورد بررسی قرار نگرفته است.

داروهای گیاهی ضدچاقی و ضداضافه وزن رایج در بازار دارویی ایران

این داروها عبارتند از: [۱] قرص کارویل[6] که متشکل از عصاره‌های کرفس[7]، انیسون[8]، زیره سبز[9] و ترشک[10] است [۲]. قرص اسلیم کوئیک[11] که دارای عصاره‌های کرفس، شوید[12] و چای سبز است [۳]. قطره خوراکی (اسانس) لیمو ترش[13] [٤]، قطره خوراکی (اسانس) زیره[14] [۵]، قرص سرکه سیب [٦]، قرص چای سبز. همه گیاهان مورد استفاده در این شش داروی گیاهی در ایران رویش دارند. پنج داروی اول با وجود اینکه برای درمان چاقی و اضافه وزن به بازار عرضه شده‌اند، تاکنون هیچ‌گونه مطالعه بالینی در رابطه با اثربخشی و ایمنی آنها در درمان چاقی و اضافه وزن انجام نشده است. پژوهش‌هایی نیز که تاکنون در رابطه با اثربخشی و ایمنی چای سبز به عنوان داروی ضدچاقی و ضداضافه وزن انجام یافته،

[1] *Trigonella foenum-graecum* L.
[2] *Hypericum perforatum*

[1] laminaria (kelp)
[2] Spirulina
[3] *Panax ginseng*
[4] Guggul
[5] Myrrh
[6] Carvil
[7] *Aplum graveolens* L.
[8] *Pimpinelin anisum* L.
[9] *Cuminum cyminum* L.
[10] *Rumex acetosaa* L.
[11] Slim Quick
[12] *Anethum graveolens* L.
[13] *Citrus aurantifolia* L.
[14] *Cuminum cyminum* L.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

برای توصیه استفاده از آن در درمان چاقی و اضافه وزن کفایت نمی‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

چاقی و اضافه وزن، بیماری‌های همه‌گیر جهانی هستند. داروهای صناعی تایید شده برای درمان چاقی و اضافه وزن، اثربخشی کمی دارند و عوارض جانبی مهمی ایجاد می‌کنند که موجب محدودیت مصرف آنها می‌شوند. درمان‌های جایگزین مانند استفاده از گیاهان دارویی برای بیماران چاق یا دچار اضافه وزن دارای دو جاذبه اصلی هستند. به این ترتیب که بیماران، اولاً آنها را طبیعی و ایمن‌تر از داروهای صناعی می‌دانند و ثانیاً گمان می‌کنند که برای استفاده از آنها نیازی به مراجعه به پزشک ندارند. دسترسی به این درمان‌ها برای بیماران چاق یا مبتلا به اضافه وزن که توان مراجعه به پزشک را ندارند اغلب آسان‌تر است. علاوه بر این، درمان‌های نامبرده برای بسیاری دیگر از بیماران، جایگزین تلاش‌های ناموفق برای کاهش وزن با استفاده از درمان‌های متعارف‌تر هستند. این‌گونه بیماران اغلب از شکست‌های قبلی مایوس شده‌اند و احتمال دارد که این درمان‌ها را تلفیق یا از مکمل‌های گیاهی با دوزهایی بیشتر از دوزهای توصیه شده استفاده نمایند. آگاهی پزشکان و داروسازان از اثرات فارماکولوژیک گیاهان دارویی از جمله گیاهان دارویی ضدچاقی و ضداضافه وزن که بیماران استفاده می‌کنند برای پیشگیری از هرگونه عوارض نامطلوب و تداخل اثر با سایر داروها یا بیماری‌ها بسیار مهم است. متاسفانه، در مقایسه با داروهای صناعی، پژوهش‌های بسیار کمی در باره اثربخشی و ایمنی مکمل‌های گیاهی کاهنده وزن انجام شده و به همین علت نمی‌توان هیچ‌یک از آنها را به طور قطعی برای درمان چاقی و اضافه وزن توصیه نمود. بنابراین، انجام پژوهش‌های بیشتر در رابطه با اثربخشی و ایمنی گیاهان دارویی کاهنده وزن و همچنین در زمینه یافتن داروهای جدید برای پیشگیری و درمان چاقی و اضافه وزن اعم از صناعی یا گیاهی با اثربخشی بیشتر و عوارض جانبی کمتر نسبت به داروهای کنونی، ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

1. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ. Tech. Rep. Ser.* 2000; 894: 1 - 253.

2. Villareal DT, Apovian CM, Kushner RF and Klein S. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society. *Obes. Res.* 2005; 13: 1849 - 63.

3. Zamboni M, Mazzali G, Zoico E, Harris TB, Meigs JB, Di Francesco V, Fantin F, Bissoli L and Bosello O. Health consequences of obesity in the elderly: a review of four unresolved questions. *Int. J. Obs.* 2005; 29: 1011 - 29.

4. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL and Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults 1999-2000. *JAMA.* 2002; 288: 1723 - 7.

5. Bish CL, Blanck HM, Serdula MK, Marcus M, Kohl HW 3rd and Khan LK. Diet and physical activity behaviors among Americans trying to lose weight: 2000 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obes. Res.* 2005; 13: 596 - 607.

6. Pasarica M and Dhurandhar NV. Infectobesity: obesity of infectious origin. *Adv. Food Nutr. Res.* 2007; 52: 61 - 102.

7. Jensen GL and Powers JS. Malnutrition. In: Pompei P. *Geriatrics Review Syllabus.* 6th ed. American Geriatrics Society. USA. 2006, pp: 174 - 80.

8. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. National Institutes of Health. *Obes. Res.* 1998; 6 suppl 2: 51S - 209S.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

9. Guy-Grand B, Apfelbaum M, Crepaldi G, Gries A, Lefebvre P and Turner P. International trial of long-term dexfenfluramine in obesity. *Lancet* 1892; 2: 1142 - 5.

10. Kaplan LM. Pharmacological therapies for obesity. *Gastroenterol. Clin. North Am.* 2005; 34: 91 - 104.

11. Anderson JW, Schwartz SM, Hauptman J, Boldrin M, Rossi M, Bansal V and Hale CA. Low-dose orlistat effects on body weight of mildly to moderately overweight individuals: a 16 week, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann. Pharmacother.* 2006; 40: 1717 - 23.

12. Li Z, Maglione M, Tu W, Mojica W, Arterburn D, Shugarman LR, Hilton L, Suttorp M, Solomon V, Shekelle PG and Morton SC. Meta-analysis: pharmacologic treatment of obesity. *Ann. Intern. Med.* 2005; 142: 532 - 46.

13. Sheen AJ. Cardiovascular risk-benefit profile of sibutramine. *Am. J. Cardiovasc. Drugs.* 2010; 10: 321 - 34.

14. Pittler MH and Ernst E. Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review. *Int. J. Obes* (*Lond.*). 2005; 29: 1030 - 8.

15. Blanck HM, Serdula MK, Gillespie C, Galuska DA, Sharpe PA, Conway JM, Khan LK and Ainsworth BE. Use of nonprescription dietary supplements is common among Americans. *J. Am. Diet. Assoc.* 2007; 107: 441 - 7.

16. Boozer CN, Nasser JA, Heymsfield SB, Wang V, Chen G and Solomon JL. An herbal supplement containing Ma Huang-Guarana for weight loss: a randomized, double-blind trial. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2001; 25: 316 - 24.

17. Coffey CS, Steiner D, Baker BA and Allison DB. A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial of a product containing ephedrine, caffeine, and other ingredients from herbal sources for treatment of overweight and obesity in the absence of lifestyle treatment. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2004; 28: 1411 - 9.

18. Boozer CN, Daly PA, Homel P, Solomon JL, Blanchard D, Nasser JA, Strauss R and Meredith T. Herbal ephedra/caffeine for weight loss: a 6-month randomized safety and efficacy trial. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2002; 26: 593 - 604.

19. Toubro S, Astrup A, Breum L and Quaade F. The acute and chronic effects of ephedrine/caffeine mixtures on energy expenditure and glucose metabolism in humans. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 1993; 17: S73 - 7.

20. Astrup A, Breum L, Toubro S, Hein P and Quaade F. The effect and safety of an ephedrine/caffeine compound compared to ephedrine, caffeine, and placebo in obese subjects on an energy restricted diet. A doble-blind trial. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 1992; 16: 269 - 77.

21. Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC, Maglione M, Mojica WA, Suttorp MJ, Rhodes SL, Jungvig L and Gagne J. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: a meta-analysis. *JAMA.* 2003; 289: 1537 - 45.

22. Heymsfield SB, Allison DB, Vasselli JR, Pietrobelli A, Greenfield D and Nunez C. Garcinia cambogia (hydroxycitric acid) as a potential antiobesity agent: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1998; 280: 1596 - 600.

23. Mattes RD and Bormann L. Effects of (-)-hydroxycitric acid on appetitive variables. *Physiol. Behav.* 2000; 71: 87 - 94.

24. Kovacs EM, Westerterp-Plantenga MS and Saris WH. The effects of 2-week ingestion of (-)-hydroxycitrate and (-)-hydroxycitrate combined with medium-chain triglycerides on satiety, fat oxidation, energy expenditure and body weight. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2001; 25: 1087 - 94.

25. Westerterp-Plantenga MS and Kovacs EM. The effect of (-)-hydroxycitrate on energy intake and satiety in overweight humans. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2002; 26: 870 - 2.

26. Preuss HG, Rao CV, Garis R, Bramble JD, Ohia SE, Bagchi M and Bagchi D. An overview if the safety and efficacy of a novel, natural

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

(-)hydroxycitric acid extract (HCA-SX) for weight management. *J. Med.* 2004; 35: 33 - 48.

27. Protecting traditional knowledge: the San and hoodia. *Bull. World Health Organ.* 2006; 84: 345 - 52.

28. Shixian Q, VanCrey B, Shi J, Kakuda Y and Jiang Y. Green tea extract thermogenesis-induced weight loss by epigallocatechin gallate inhibition of catechol-O-methyltransferase. *J. Med. Food.* 2006; 9: 451 - 8.

29. Westerterp-Plantenga M, Diepvens K, Joosen AM, Berube-Parent S and Tremblay A. Metabolic effects of spices, teas, and caffeine. *Physiol. Behav.* 2006; 89: 85 - 91.

30. Diepvens K, Westerterp KR and Westerterp-Plantenga MS. Obesity and thermogenesis related to the consumption of caffeine, ephedrine, capsaicin, and green tea. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 2007; 292: R77 - 85.

31. Kao YH, Hiipakka RA and Liao S. Modulation of endocrine systems and food intake by green tea epigallocatechin gallate. *Endocrinology.* 2000; 141: 980 - 7.

32. Cooper R, Morre DJ and Morre DM. Medicinal benefits of green tea: Part I. Review of noncancer health benefits. *J. Altern. Comlement. Med.* 2005; 11: 521 - 8.

33. St-Onge MP. Dietary fats, teas, dairy, and nuts: potential functional foods for weight control? *Am. J. Clin. Nutr.* 2005; 81: 7 - 15.

34. Dulloo AG, Seydoux J, Girardier L, Chantre P and Vandermander J. Green tea and thermogenesis: interactions between catechin polyphenols, caffeine and sympathetic activity. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2000; 24: 252 - 8.

35. Dulloo AG, Duret C, Rohrer D, Girardier L, Mensi N, Fathi M, Chantre P and Vandermander J. Efficacy of a green tea extract rich in catechin polyphenols and caffeine in increasing 24-h energy expenditure and fat oxidation in humans. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999; 70: 1040 - 5.

36. Berube-Parent S, Pelletier C, Dore J and Tremblay A. Effects of encapsulated green tea and guarana extracts containing a mixture of epigallocatechin-3-gallate and caffeine on 24 h energy expenditure and fat oxidation in men. *Br. J. Nutr.* 2005; 94: 432 - 6.

37. Diepvens K, Kovacs EM, Nijs IM, Vogels N and Westerterp-Plantenga MS. Effect of green tea on resting energy expenditure and substrate oxidation during weight loss in overweight females. *Br. J. Nutr.* 2005; 94: 1026 - 34.

38. Diepvens K, Kovacs EM, Vogels N and Westerterp-Plantenga MS. Metabolic effects of green tea and of phases of weight loss. *Physiol. Behav.* 2006; 87: 185 - 91.

39. Nagao T, Hase T, Tokimitsu I. A green tea extract high in catechins reduces body fat and cardiovascular risks in humans. *Obesity (Silver Spring).* 2007; 15: 1473 - 83.

40. Chantre P and Lairon D. Recent findings of green tea extract AR25 (Exolise) and its activity for the treatment of obesity. *Phytomedicine* 2002; 9: 3 - 8.

41. Kovacs EM, Lejeune MP, Nijs I and Westerterp-Plantenga MS. Effects of green tea on weight maintenance after body weight loss. *Br. J. Nutr.* 2004; 91: 431 - 7.

42. Westerterp-Plantenga MS, Lejeune MP and Kovacs EM. Body weight loss and weight maintenance in relation to habitual caffeine intake and green tea supplementation. *Obes. Res.* 2005; 13: 1195 - 204.

43. Rumpler W, Seale J, Clevidence B, Judd J, Wiley E, Yamamoto S, Komatsu T, Sawaki T, Ishikura Y and Hosoda K. Oolong tea increases metabolic rate and fat oxidation in men. *J. Nutr.* 2001; 131: 2848 - 52.

44. Komatsu T, Nakamori M, Komatsu K, Hosoda K, Okamura M, Toyama K, Ishikura Y, Sakai T, Kunii D and Yamamoto S. Oolong tea increases energy metabolism in Japanese females. *J. Med. Invest.* 2003; 50: 170 - 5.

45. Nagao T, Komine Y, Soga S, Meguro S, Hase T, Tanaka Y and Tokimitsu I. Ingestion of a tea rich in catechins leads to a reduction in body fat

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

and malondialdehyde-modified LDL in men. *Am. J. Clin. Nutr.* 2005; 81: 122 - 9.

46. Nagao T, Meguro S and Soga S. Tea catechins suppress accumulation of body fat in humans. *J. Oleo. Sci.* 2001; 50: 717 - 28.

47. He RR, Chen L, Lin BH, Matsui Y, Yao XS and Kurihara H. Beneficial effects of oolong tea consumption on diet-induced overweight and obese subjects. *Chin. J. Integr. Med.* 2009; 15: 34 - 41.

48. Roberts AT, de Jonge-Levitan L, Parker CC and Greenway F. The effect of an herbal supplement containing black tea and caffeine on metabolic parameters in humans. *Altern. Med. Rev.* 2005; 10: 321 - 5.

49. Haaz S, Fontaine KR, Cutter G, Limdi N, Perumean-Chaney S and Allison DB. *Citrus aurantium* and synephrine alkaloids in the treatment of overweight and obesity: an update. *Obes. Rev.* 2006; 7: 79 - 88.

50. Allison DB, Cutter G, Poehlman ET, Moore DR and Barnes S. Exactly which synephrine alkaloids does *Citrus aurantium* (bitter orange) contain? *Int. J. Obes* (*Lond.*). 2005; 29: 443 - 6.

51. Bui LT, Nguyen DT and Ambrose PJ. Blood pressure and heart rate effects following a single dose of bitter orange. *Ann. Pharmacother.* 2006; 40: 53 - 7.

52. Haller CA, Benowitz NL and Jacob P 3rd. Hemodynamic effects of ephedra-free weight-loss supplements in humans. *Am. J. Med.* 2005; 118: 998 - 1003.

53. Penzak SR, Jann MW, Cold JA, Hon YY, Desai HD and Gurley BJ. Seville (sour) orange juice: synephrine content and cardiovascular effects in normotensive adults. *J. Clin. Pharmacol.* 2001; 41: 1059 - 63.

54. Kalman D, Incledon T, Gaunaurd I, Schwartz H and Krieger D. An acute clinical trial evaluating the cardiovascular effects of an herbal ephedra-caffeine weight loss product in healthy overweight adults. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2002; 26: 1363 - 6.

55. Thomas SH, Clark KL, Allen R and Smith SE. A comparison of the cardiovascular effects of phenylpropanolamine and phenylephrine containing proprietary cold remedies. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 1991; 32: 705 - 11.

56. Pathak B and Gougeon R. Thermic effect of *Citrus aurantium* in obese subjects. *Curr. Ther. Res.* 1999; 60: 145 - 51.

57. Colker CM, Kalman DS and Torina GC. Effects of *Citrus aurantium* extract, caffeine, and St. John's wort on body fat loss, lipid levels, and mood states in overweight healthy adults. *Curr. Ther. Res.* 1999; 60: 145 - 53.

58. Kalman DS, Colker CM, Shi Q and Swain MA. Effects of a weight loss aid in healthy overweight adults: double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Curr. Ther. Res.* 2000; 61: 199 - 205.

59. Armstrong WJ, Johnson P and Duhme S. The effect of commercial thermogenic weight loss supplement in body composition and energy expenditure in obese adults. *J. Exerc. Physiol.* 2001; 4: 28 - 35.

60. Greenway F, de Jonge-Levitan L, Martin C, Roberts A, Grundi I and Parker C. Dietary herbal supplements with phenylephrine for weight loss. *J. Med. Food.* 2006; 9: 572 - 8.

61. Henry CJ and Emery B. Effect of spiced food on metabolic rate. *Hum. Nutr. Clin. Nutr.* 1986; 40: 165 - 8.

62. Yoshioka M, St-Pierre S, Suzuki M and Tremblay A. Effects of red pepper added to high fat and high carbohydrate meals on energy metabolism and substrate utilization in Japanese women. *Br. J. Nutr.* 1998; 80: 503 - 10.

63. Van Itallie TB. Dietary fiber and obesity. *Am. J. Clin. Nutr.* 1978; 31: S43 - 52.

64. Ludwig DS, Peterson KE and Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet.* 2001; 357: 505 - 8.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

65. Pittler MH and Ernst E. Guar gum for body weight reduction. Meta-analysis of randomized trials. *Am. J. Med.* 2001; 110: 724 - 30.

66. Doi K. Effect of konjac fiber (glucomannan) on glucose and lipids. *Eur. J. Clin. Nutr.* 1995; 49: S190 - 7.

67. Walsh DE, Yaghoubian V and Behforooz A. Effect of glucomannan on obese patients: a clinical study. *Int. J. Obes.* 1984; 8: 289 - 93.

68. Cairella M and Marchini G. Evaluation of the action of glucomannan on metabolic parameters and on the sensation of satiation in overweight and obese patients. *Clin. Ter.* 1995; 146: 269 - 74.

69. Daniel M. Medicinal plants: Chemistry and Properties. Science Publishers. USA 2001, p: 193.

70. Hylander B and Rossner S. Effects of dietary fiber intake before meals on weight loss and hunger in a weight-reducing club. *Acta Med. Scand.* 1983; 213: 217 - 20.

71. Ridriguez-Moran M, Guerrero-romero F and Laczano-Burciaga G. Lipid- and glucose-lowering efficacy of *Plantago psyllium* in type II diabetes. *J. Diabetes Complications.* 1998; 12: 273 - 8.

72. Porikos K and Hagamen S. Is fiber satiating? Effects of a high fiber preload on subsequent food intake of normal-weight and obese young men. *Appetite* 1986; 7: 153 - 62.

73. Witkowska A and Borawska MH. The role of dietary fiber and its preparations in the protection and treatment of overweight. *Pol. Merkur. Lekarski.* 1999; 6: 224 - 6.

74. Pasman WJ, Saris WH, Wauters MA and Westerterp-Plantenga MS. Effect of one week of fiber supplementation on hunger and satiety ratings and energy intake. *Appetite.* 1997; 29: 77 - 87.

75. Baron JA, Schori A, Crow B, Carter R and Mann JI. A randomized controlled trial of low carbohydrate and low fat/high fiber diets for weight loss. *Am. J. Public Health* 1986; 76: 1293 - 6.

76. Rigaud D, Ryttig KR, Angel LA and Apfelbaum M. Overweight treated with energy restriction and a dietary fiber supplement: a 6-month randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Int. J. Obes.* 1990; 14: 763 - 9.

77. Solum TT, Ryttig KR, Solum E and Larsen S. The influence of a high-fiber diet on body weight, serum lipids and blood pressure in slightly overweight persons. A randomized, double-blind, placebo-controlled investigation with diet and fiber tablets (DumoVital). *Int. J. Obes.* 1987; 11: 67 - 71.

78. Rossner S, von Zweigbergk D, Ohlin A and Ryttig K. Weight reduction with dietary fiber supplements. Results of two double-blind randomized studies. *Acta Med. Scand.* 1987; 222: 83 - 8.

79. Gropper SS and Acosta PB. The therapeutic effect of fiber in treating obesity. *J. Am. Coll. Nutr.* 1987; 6: 533 - 5.

80. Ryttig KR, Tellnes G, Haegh L, Boe E and Fagerthun H. A dietary supplement and weight maintenance after weight reduction: a randomized, double-blind, placebo-controlled long-term trial. *Int. J. Obes.* 1989; 13: 165 - 71.

81. Quaade F, Vrist E and Astrup A. Dietary fiber added to a very-low caloric diet reduces hunger and alleviates constipation. *Ugeskr. Laeger.* 1990; 152: 95 - 8.

82. Pasman WJ, Westerterp-Plantenga MS, Muls E, Vansant G, van Ree J and Saris WH. The effectiveness of long-term fiber supplementation on weight maintenance in weight-reduced women. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 1997; 21: 548 - 55.

83. Miller WC, Niederpruem MG, Wallace JP and Lindeman AK. Dietary fat, sugar, and fiber predict body fat content. *J. Am. Diet Assoc.* 1994; 94: 612 - 5.

84. Alfieri MA, Pomerleau J, Grace DM and Anderson L. Fiber intake of normal weight, moderately obese and severely obese subjects. *Obes. Res.* 1995; 3: 541 - 7.

85. Oben JE, Ngondi JL, Momo CN, Agbor GA and Sobgui CSM. The use of a *Cissus quadrangularis*/*Irvingia gabonensis* combination

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

in the management of weight loss: a double-blind placebo-controlled study. *Lipids Health Dis.* 2008; 7: 12 - 9.

86. Ngondi JL, Oben JE and Minka SR. The effect of *Irvingia gabonensis* seeds on body weight and body lipids of obese subjects in Cameroon. *Lipids Health Dis.* 2005; 4: 12 - 20.

87. Celleno L, Tolaini MV, D'Amore A, Perricone NV and Preuss HG. A dietary supplement containing standardized *Phaseolus vulgaris* extract influences body composition of overweight men and women. *Int. J. Med. Sci.* 2007; 4: 45 - 52.

88. Looije N, Risovic V, Stewart DJ, Debeyer D, Kutney J and Wasan KM. Disodium ascorbyl phytostanyl phosphates (FM-VP4) reduces plasma cholesterol concentration, body weight and abdominal fat gain within a dietary-induced obese mouse model. *J. Pharm. Pharm. Sci.* 2005; 8: 400 - 8.

89. Deuchi K, Kanauchi O, Imasato Y and Kobayashi E. Decreasing effect of chitosan on the apparent fat digestibility by rats fed on a high fat diet. *Biosci. Biotech. Biochem.* 1994; 58: 1613 - 6.

90. Sumiyoshi M and Kimura Y. Low molecular weight chitosan inhibits obesity induced by feeding a high fat diet long term in mice. *J. Pharm. Pharmacol.* 2006; 58: 201 - 7.

91. Gades MD and Stern JS. Chitosan supplementation does not affect fat absorption in healthy males fed a high fat diet, a pilot study. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2002; 26: 119 - 22.

92. Kaats GR, Michalek JE and Preuss HG. Evaluating efficacy of a chitosan product using a double-blinded, placebo-controlled protocol. *J. Am. Coll. Nutr.* 2006; 25: 389 - 94.

93. Barroso AJ, Aranda J, Contreras F, Bagchi D and Preuss HG. Efficacy of a novel chitosan formulation on fecal fat excretion: a double-blind, crossover, placebo-controlled study. *J. Med.* 2002; 33: 209 - 25.

94. Mhurchu CN, Poppitt SD, McGill AT, Leahy FE, Bennett DA, Lin RB, Ormrod D, Ward L, Strik C and Rodgers A. The effect of the dietary supplement, chitosan, on body weight: a randomized controlled trial in 250 overweight and obese adults. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2004; 28: 1149 - 56.

95. Pittler MH and Ernst E. Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review. *Int. J. Obes* (*Lond.*). 2005; 29: 1030 - 8.

96. Ernst E and Pittler MH. Chitosan as a treatment for body weight reduction? A meta-analysis. *Perfusion.* 1998; 11: 461 - 5.

97. Kucio C, Jonderko K and Piskorska D. Does yohimbine act as a slimming drug? *Isr. J. Med. Sci.* 1991; 27: 550 - 6.

98. Sax L. Yohimbine does not affect fat distribution in men. *Int. J. Obes.* 1991; 15: 561 - 5.

99. Berlin I, Stalla-Bourdillon A, Thuillier Y, Turpin G and Puech AJ. Lack of efficacy of yohimbine in the treatment of obesity. *J. Pharmacol.* 1986; 17: 343 - 7.

100. Chevassus H, Molinier N, Costa F, Galtier F, Renard E and Petit P. A fenugreek seed extract selectively reduces spontaneous fat consumption in healthy volunteers. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 2009; 65: 1175 - 8.

101. Chevassus H, Gaillard JB, Farret A, Costa F, Gabillaud I, Mas E, Dupuy AM, Michel F, Cantie C, Renard E, Galtier F and Petit P. A fenugreek seed extract selectively reduces spontaneous fat intake in overweight subjects. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 2010; 66: 449 - 55.

102. Banos G, Perez-Torres I and El Hafidi M. Medicinal agents in the metabolic syndrome. *Cardiovasc. Hematol. Agents Med. Chem.* 2008; 6: 237 - 52.

103. Sotaniemi EA, Haapakoski E and Rautio A. Ginseng therapy in non-insulin-dependent diabetic patients. *Diabetes Care.* 1995; 18: 1373 - 5.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

توجه: مطابق بند ۲ – ۷ مصوبات هفدهمین جلسه شورای عالی، کسب حداکثر ۵۰ درصد امتیاز آموزش مداوم از طریق شرکت در برنامه‌های خودآموزی (٦٢/٥ امتیاز از ۱۲۵ امتیاز ۵ ساله) مجاز می‌باشد.

۱- همه موارد زیر جزو عوارض چاقی هستند بجز:

الف- ترومبوآمبولی
ب- احتباس ادرار
ج- بیماری کیسه صفرا
د- ریفلاکس از معده به مری

۲- افزایش احتمال سکته قلبی و سکته مغزی در بیمارانی که سابقه بیماری قلبی و عروقی دارند از عوارض کدام دارو است؟

الف- سیبوترامین
ب- دی اتیل پروپیون
ج- فن ترمین
د- اورلیستات

۳- همه داروهای گیاهی زیر جزو الیاف گیاهی محسوب می شوند بجز:

الف- پسیلیوم
ب- صمغ گوار
ج- گارسینیا کامبوجیا
د- گلوکومانان

٤- کدامیک مهارکننده آنزیم آلفا آمیلاز در روده است؟

الف- لوبیا
ب- بهارنانج
ج- فیتوسترول‌ها
د- شنبلیله

۵- کدام دارو اکسایش چربی و تولید گرما را تحریک می‌نماید؟

الف- چیتوسان
ب- شنبلیله
ج- هودیا
د- کاپسایسین

٦- کدام گیاه دارای آمین‌های سمپاتومیمتیک است؟

الف- فلفل قرمز
ب- هودیا
ج- چای اولانگ
د- بهار نارنج

۷- کدام گیاه می‌تواند در بیمار مبتلا به آنژین قلبی موجب تشدید علایم بیماری شود؟

الف- اسفرزه
ب- هودیا
ج- گارسینیا کامبوجیا
د- افدرا

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

۸- کدام دارو ممکن است از طریق اثر بر میزان خوردن چربی موجب کاهش وزن شود؟

الف- شنبلیله
ب- چیتوسان
ج- لوبیا
د- چای اولانگ

۹- همه داروهای زیر می توانند باعث افزایش ضربان قلب شوند بجز:

الف- یوهیمبین
ب- بهار نارنج
ب- گوآرانا
د- کاپسایسین

۱۰- مصرف کدامیک در بیماران روانپزشکی ممنوع است؟

الف- سیبوترامین
ب- اورلیستات
ج- بهارنارنج
د- تلفیق افدرین و کافئین

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

پاسخ‌نامه

خودآموزی شماره (مشخصات مجله):

نام: **نام خانوادگی:** **رشته و مدرک تحصیلی:**

شماره نظام پزشکی:

آدرس:

شماره تلفن: **پست الکترونیک:**

سئوال	الف	ب	ج	د
۱				
۲				
۳				
٤				
٥				
٦				
۷				
۸				
۹				
۱۰				

* پس از تکمیل پاسخ‌نامه، مبلغ ۱۵/۰۰۰ ریال به شماره حساب ۱۳۰٤۰۲٤٤۱۳ حساب جام بانک ملت به نام پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی واریز و پاسخ‌نامه و اصل فیش را به آدرس دفتر فصلنامه ارسال فرمایید.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]

بسمه‌تعالی

پرسشنامه نظرخواهی از شرکت‌کنندگان در برنامه‌های خودآموزی

عنوان برنامه: **شماره نشریه: (در صورت لزوم)**

کد برنامه: **کد سازمان برگزارکننده: ۱۱۶۳۶** **سازمان برگزارکننده:** ***پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی***

همانگونه که مستحضرید ارزشیابی هر برنامه از دیدگاه شرکت‌کنندگان در شناخت مسائل و نارسائیهای آن اهمیت بسزایی دارد و شناخت مشکلات اولین گام در رفع آنهاست. لذا خواهشمند است برای کسب نتایج صحیح و واقعی، با دقت نظر و بذل توجه به سؤالات زیر پاسخ دهید.

مشخصات پاسخگو:

جنس: زن ☐ مرد ☐ سن: ☐☐ سال سابقه کار: ☐☐ سال رشته تخصصی:

محل فارغ‌التحصیلی: محل خدمت: آیا به کاردرمانی اشتغال دارید؟ بلی ☐ خیر ☐

خواهشمند است نظرات خود را با گذاشتن علامت (×) در محل مربوطه بیان فرمائید.	بسیار زیاد	زیاد	کم	بسیار کم
۱- محتوای برنامه از نظر ارائه مطالب جدید علمی و تحکیم اطلاعات صحیح قبلی				
۲- متناسب بودن محتوای برنامه با نیازهای شغلی شما				
۳- موفقیت برنامه در دستیابی به اهداف آموزشی برنامه				
٤- استفاده مطلوب از تصاویر و روش‌های مناسب آموزشی				
٥- توانایی برنامه در ایجاد علاقه به مطالعه تخصصی و بحث و تبادل نظر				
٦ – میزان امتیاز تعلق یافته به برنامه				

۷- آیا برنامه تاثیری بر روی دانش، نگرش و عملکرد شما داشته است؟ بلی☐ خیر ☐

با ذکر مثال:

۸- این برنامه را نسبت به سایر برنامه‌های خودآموزی چگونه ارزیابی می‌کنید؟

عالی ☐ خوب ☐ ضعیف ☐ بد ☐

با ذکر مورد مقایسه و علت:

۹- خواهشمند است حداقل سه عنوان پیشنهادی خود را برای طراحی برنامه‌های آتی خودآموز ذکر فرمائید:

۱-

۲-

۳-

۱۰- نظرات و پیشنهادات:

[Downloaded from jmp.ir on 2026-09-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2010.9.36.1.3]