



گانودرما؛ معجزه‌ای برای خریدار یا فروشنده؟



امین صادقی، دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد بیماری‌شناسی گیاهی



پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران | Amin.sadeghi@ut.ac.ir

در سال‌های اخیر و با افزایش شیب قیمت خدمات درمانی و پزشکی، رویکرد مردم به استفاده از موادی که ادعا می‌شود خاصیت دارویی داشته و در طب سنتی استفاده می‌شود فزونی داشته و تجاری‌سازی و عرضه‌ی این قبیل محصولات در انواع مختلف مانند عرق و عصاره، دمنوش، جوشانده، پودر و ... رونق یافته است. در طول این سال‌ها و در هر دوره‌ی محدود، تبوتاب تبلیغ و استفاده از یک محصول به راه افتاده و عرضه‌کنندگان از این طریق درآمدهای بالا و قابل توجهی به دست آوردند. مثلاً با شروع پخش سریال‌های مربوط به جنوب شرق آسیا و اقبال از سوی بینندگان، گسترش آشنایی مردم با این فرهنگ آغاز گشت و در آن زمان، گیاه جنسینگ مورد توجه قرار گرفت. با شروع رونق فروش این گیاه، تبلیغات پر زرق و برق این محصول در همه‌جا به چشم می‌خورد که گاه تا حد اغراق آمیزی پیش می‌رفت. این روزها با افزایش دسترسی مردم به شبکه‌های اجتماعی و تأثیرگذاری این فضا بر آحاد مردم، فعالان اقتصادی در این زمینه محصول دیگری را هدف تبلیغ وسیع قرار دادند که می‌توان تبلیغات آن را بزرگ‌ترین و گسترده‌ترین تبلیغات در این شاخه دانست. قارچ گانودرما و محصولات مکمل آن مثل قهوه‌ی گانودرما، قرص، شربت و عصاره‌ی آن به‌طور معجزه‌آسایی به‌عنوان نجات‌دهنده و منجی بشر در برابر بسیاری اختلالات و بیماری‌ها معرفی می‌گردد؛ اما قارچ گانودرما چیست و این ادعاها تا چه حد واقعی است؟



قارچ گانودرما *Ganoderma lucidum* با نام عمومی *Reishi Mushroom* یا *Lingzhi Mushroom* (به معنای گیاهی یا نیروی معنوی یا جان افزا) یک گونه‌ی مرکب از جنس *Ganoderma* است که اغلب اعضای این جنس به‌عنوان عامل زوال چوب شناخته می‌شوند. این قارچ قرمز رنگ و کلاهک آن به شکل کلیه بوده و بسته به سن آن منافذی که در سمت پشتی قارچ قرار دارند ممکن است سفید یا قهوه‌ای باشند و به‌صورت ساپروفیتی یا پارازیتی روی میزبان زندگی می‌کنند و تاکنون هفت گونه از جنس *Ganoderma* از ایران گزارش شده است.

سابقه‌ی استفاده از این قارچ به‌عنوان درمان‌کننده در طب به دو هزار سال پیش برمی‌گردد و مشاهده تأثیرات شگرف آن در نوشته‌های باستانی موجود است. اولین تصاویر مشاهده‌شده از این قارچ به‌صورت نقاشی، حکاکی یا لوازم زینتی برای زنان به سال ۱۴۰۰ میلادی برمی‌گردد. اولین کتابی که به معرفی گیاهان دارویی می‌پرداخت، در حدود ۲۰۰ سال بعد از میلاد مسیح در چین نگاشته شد و در آن به توصیف اثرات مفید بسیاری از قارچ‌ها بر سلامتی انسان پرداخته شده بود که نام گانودرما نیز در آن ذکر شده است.





است. در سطح جهان نیز ۷۸۰ محصول و ۱۰۰ برند در این حوزه فعال هستند و کشور آمریکا بزرگ‌ترین بازار را در این زمینه دارا است. کشت تجاری این قارچ نیز به صورت عمومی در سراسر جهان خصوصاً در مناطق استوایی آسیا انجام می‌گردد. نوع وحشی این قارچ به صورت سنتی مورد استفاده ثروتمندان بوده که امروزه نیز یافت این نوع وحشی بسیار مشکل است.

اولین تلاش‌ها برای کشت این محصول در سال ۱۹۳۷ میلادی انجام گرفت که موفقیت‌آمیز نبود اما در سال ۱۹۶۹ میلادی اعضای آکادمی علوم در چین برای اولین بار موفق به کشت تجاری این محصول شدند. در روش‌های ابتدایی برای کشت تجاری، مدت‌زمان ظهور اندام باردهی تا بیش از بیست ماه به طول می‌انجامید اما در روش‌های نوین این مدت‌زمان کاهش قابل توجه یافته است.

فروشنندگان چه ادعاهایی دارند؟

اغلب فروشنندگان در بازار داخلی به صورت بازاریابی شبکه‌ای و تعداد کمی در قالب شرکت‌های تولید و عرضه، اقدام به فروش این محصول به اشکال مختلف می‌کنند. برخی از ادعاهای اعلام‌شده توسط آن‌ها چنان اغراق‌آمیز و پررنگ و لعاب است که در صورت پذیرش آن‌ها، سیستم درمانی در پزشکی باید اصلاح کامل یافته و برای اکثر بیماری‌های مهلک به جای فرآیندهای درمانی طولانی و هزینه‌بر، مقداری از این قارچ را جایگزین کنند!

مصرف‌کننده به جای مراجعه به پزشک و شروع روند درمانی به صورت فوری، به خود درمانی روی آورده و زنگ خطر را برای خود به صدا درمی‌آورد؛ اما تا چه حد می‌توان به ادعای پیشگیری یا درمان سرطان اعتماد کرد؟

این کتاب به نوعی اولین دایره‌المعارف دارویی در چین بوده است. این قارچ در فرهنگ باستانی کشورهای جنوب شرق آسیا خصوصاً چین و ژاپن با مفاهیمی مانند هوش، درایت، قدرت جنسی و زندگی جاودان گره خورده است که در آن زمان نیز برای بزرگان و امپراتورها استفاده می‌شد و در اختیار عموم مردم قرار نداشت. در طب سنتی چینی از این قارچ برای تقویت انرژی، آرامش و تسکین خاطر، درمان سرفه و تنگی نفس استفاده می‌شد و برخی منابع دیگر نیز از تأثیر آن روی کاهش استرس نام برده‌اند. تحقیقات جدید نیز از تأثیر ترکیبات تولیدی این قارچ روی کاهش لرزش بدن و بی‌خوابی خبر می‌دهند اما به دلیل سختی در به دست آوردن مقدار مورد نیاز و خالص این ترکیبات و عدم انجام آزمایش‌های کلینیکی به صورت دو سو کور (عدم اطلاع آزمایش دهنده و آزمایش کننده از نوع ماده‌ی دریافتی) نمی‌توان نظر دقیقی از مکانیسم و تأثیر در این مورد ارائه داد.

امروزه استفاده از طب سنتی شرقی در بین مردم جهان نیز رونق داشته و طبق برآوردهای مالی در سال ۱۹۹۵، ۱۶۸۲ میلیون دلار ارزش تجاری محصولات تولیدشده از این قارچ در دنیا بوده که این عدد در سال ۲۰۱۲ به حدود ۲/۵ میلیارد دلار می‌رسد و پیش‌بینی‌ها از رشد اقتصادی تا سال ۲۰۲۲ حکایت دارد. در بسیاری تحقیقات نشان داده شده است که این قارچ حدود چهارصد ترکیب فعال در اسپور، میسلیموم و اندام بارده خود دارد که اغلب پلی ساکارییدی هستند.

این قارچ چند ترکیب شیمیایی با خاصیت ضد باکتریایی و همچنین یک پروتئین ضد قارچی به نام گانودرمین تولید کرده که تأثیر آن بر روی قارچ عامل کپک خاکستری (*Botrytis cinerea*) و *Fusarium oxysporum* مشاهده شده است. اندام بارده (*Fruiting Body*) گونه‌های گانودرما یک مکمل غذایی معروف و شناخته‌شده در چین، ژاپن و آمریکای شمالی است و حدود هزار محصول غذایی مرتبط با این قارچ فقط در کشور چین به صورت رسمی تولید می‌گردد که می‌تواند در انواع مرتبط با اندام باردهی، میسلیموم‌ها و یا پودر اسپور باشند و عملاً چین را به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده در این بازار تبدیل کرده است.

نکته‌ی جالب در این زمینه، صادرات کمتر از ۵٪ این موارد تولیدی در چین به بازار جهانی به علت عدم دریافت گواهی‌ها و استانداردهای لازم بین‌المللی واحدهای تولیدی در این کشور



در این قبیل تبلیغات ادعا شده است این قارچ در پیشگیری از بیماری‌های کبدی، فعالیت ضد توموری، خواص ضد ویروس ایدز، کاهش کلسترول خون، کمک به انعقاد خون، چربی سوزی، درمان سردرد و میگرن، پیشگیری و درمان سرطان و بسیاری اختلالات و بیماری‌های دیگر نقش ویژه دارد. شاید در بعضی موارد نامبرده، مصرف کننده متوجه خطر بزرگ پیشرو نباشد اما مثلاً در ارتباط با سرطان، در مواردی مصرف کننده به جای مراجعه به پزشک و شروع روند درمانی به صورت فوری، به خوددرمانی روی آورده و زنگ خطر را برای خود به صدا درمی‌آورد.

اما تا چه حد می‌توان به ادعای پیشگیری یا درمان سرطان اعتماد کرد؟

برخی تحقیقات در این زمینه که اکثراً توسط محققین چینی انجام شده، نشان داده است که برخی ترکیبات گانودرما موجب توقف آپوپتوزیس (مرگ برنامه‌ریزی شده سلولی) می‌شود. اولین نکته در این زمینه این است که این آزمون بر روی سلول‌های سرطانی یک نوع خاص سرطان آزمون شده و استفاده از عبارت درمان سرطان به صورت کلی، مغلطه تعمیم ناروا نام دارد. نکته‌ی دیگر اینکه این آزمون‌ها تا به حال بر روی انسان انجام نشده و به صورت اعمال ترکیب استخراجی بر سلول سرطانی بوده است. اگر یک سلول سرطانی (یا هر سلول دیگری) را در پتری دیش قرار دهید، بسیاری مواد می‌توانند این سلول‌ها را هنگام تماس با آن‌ها نابود کنند و این بدان معنی نیست که اگر شما این ترکیب را به صورت قرص، دارو یا پودر مصرف کنید، همان نتیجه‌ای را دارد که در آزمون در پتری دیش داشته است. در آزمایش‌ها اصولاً از غلظت بالای ماده‌ی مؤثره استفاده می‌شود در حالی که در محصولات تجاری این مقدار بسیار پایین است. همچنین یک سلول سرطانی در پتری دیش شبیه به یک میوه گوجه فرنگی می‌ماند که از گیاه جدا شده و در مغازه قرار گرفته است. در هر دو حالت میوه به زنده‌مانی خود ادامه می‌دهد اما این تفاوت در محیط ایجاد شده و شرایط زندگی، فیزیولوژی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین آزمایش روی یک سلول سرطانی در شرایط آزمایشگاهی و نشان دادن تأثیر یک ترکیب روی آن، به معنای تأثیر مشابه آن ماده در شرایط مصرف توسط انسان نیست. در میان حدود بیست و شش میلیون مقاله که در متن آن‌ها از قارچ گانودرما و سرطان نامبرده شده است، تنها در دوازده عدد از آن‌ها از آزمون‌های بالینی استفاده شده است. در همین تعداد نیز برخی مقالات بی‌ربط به ارتباط این قارچ و سرطان هستند و آنجا که صحبت از اطمینان از اثر جانبی و یا ایمنی مصرف این قارچ شده است، به بی‌ارتباط بودن این قارچ به موارد ادعایی مانند سرطان پرداخته شده است. یک تحقیق نیز عنوان کرده بعید است این قارچ باعث افزایش خون‌ریزی‌های حاصل جراحی شود. در تحقیقی دیگر نیز بیان شده هیچ نشانه‌ای از مشکلات کلیوی یا آسیب‌رسانی به محتوای ژنومی با مصرف حدود ۱.۵ گرم در روز (مساوی با حدود ۱۳.۵ گرم از قارچ تازه) در بزرگسالان نیست. در انتها فقط سه تحقیق یافت می‌شود که آزمون‌های بالینی و کلینیکی مرتبط بین این دو موضوع در آن‌ها استفاده شده است و در

۳۰ بیماری که با خوردن قارچ گانودرما باعث تسکین و باحلوگیری از آن میشود

دیابت	اعتیاد	آسم
سرطان	میگرن	آلرژی
آرتروز	آلزایمر	استرس
آرتوزی زا	یبوست	تیروئید
ضد پیری	ورم معده	آرتروز
کاهش وزن	بیماری کبد	بارکینسون
بیماری قلبی	بیماری کلیوی	اچ ای وی
محافظ پوست	کاهش قند خون	ویروس تبخال
کاهش کلسترول	کاهش فشار خون	مسمومیت غذایی
حفظ تراکم استخوان	آنزولایترها و سرماخوردگی	ضد باکتری و عفونت

قارچ گانودرما Ganoderma Coffee

گانودرما سوپریم

- افزایش زده
- حاوی جنسینگ
- سم زدایی قوی
- چربی سوزی
- افزایش قدرت جنسی
- درمان سردرد و میگرن
- کاهش اضطراب و استرس
- رفع جوش و آکنه

گانودرما مات چاکلت

- افزایش تمرکز تقویت حافظه
- درمان بیماری‌های کبد
- مناسب بیماران کلیوی
- تنظیم فشار خون
- رفع مشکلات پوستی
- کاهش خطرهای بیماری‌های قلبی
- مناسب افراد دیابتی
- کاهش اضطراب و استرس

گانودرما لایت

- درمان یبوست
- درمان دیابت
- پیشگیری از سرطان
- رفلاکس ورم معده
- درمان سرطان سینه
- کاهش اضطراب

گانودرما مات چاکلت

- تقویت سیستم ایمنی بدن
- آرامبخش و ضد سردگی
- تقویت حافظه
- بهبود فرآیند گوارش
- درمان کم کاری تیروئید
- درمان کبد چرب



هیچ کدام تأثیری از درمان سرطان با این قارچ دیده نشده است. در یکی از این سه تحقیق نشان داده شده است ترکیبات حاصل از این قارچ در سرکوب ورم‌های غده‌ای مستعد سرطان در روده نقش دارند. در یکی دیگر نیز با اندازه‌گیری پارامترهای مختلف مربوط به سیستم ایمنی نتیجه گرفته شده است برخی ترکیبات این قارچ ممکن است تأثیرات بالقوه در سیستم ایمنی افرادی با سرطان روده پیشرفته داشته باشند. در سومین تحقیق نیز که در پاب‌مد هم جزو آزمون‌های بالینی نیامده است، عنوان شده است پودر اسپور این قارچ ممکن است باعث کاهش خستگی و کوفتگی در بیماران مبتلا به سرطان پستانی شود که در حال هورمون‌تراپی هستند.

هزاران مقاله در ارتباط با این قارچ و تأثیر آن روی سلول‌ها و در شرایط آزمایشگاهی و در موجودات دیگر وجود دارد اما هیچ کدام تأیید کننده عبارت درمان سرطان نیست و نشان داده شد سه تحقیق با آزمون‌های کلینیکی هم مرتبط با پاسخ سیستم ایمنی، غدد مستعد سرطان و خستگی ناشی از هورمون‌تراپی افراد دچار سرطان پستان بود و در هیچ کدام نشانه و آزمونی در ارتباط با تأثیر این قارچ بر درمان سرطان وجود نداشت؛ اما در ارتباط با پیشگیری از سرطان نیز دانشمندان در چین با انجام آزمونی بر روی موش نشان دادند ترکیبات حاصل از گانودرما می‌تواند موجب تحریک سلول‌های کشنده‌ی طبیعی سرطان شود و می‌تواند موجب کاهش سرعت رشد سلول‌های سرطان ریه شود و تأثیری روی از بین بردن این سلول‌ها ندارد و برخی تحقیقات دیگر نیز روی حیوانات دیگر تأثیرات تحریکی در سیستم ایمنی را ردیابی کردند اما یافته‌ها برای انسان چه می‌گوید؟

وقتی ۳۰ فرد دارای سرطان پیشرفته‌ی ریه به مدت ۱۲ هفته ترکیب استخراجی از این قارچ به نام گانوپولی مصرف کردند، افزایش پاسخ سیستم ایمنی مشاهده گردید و آزمون‌های آزمایشگاهی نشان داد ممکن است در کاهش پخش و توزیع سلول‌های سرطانی نقش داشته باشند.

در جمع‌بندی توسط محققین در این تحقیق ذکر شده است اگرچه این نتایج می‌تواند سرنخی برای استفاده از این ترکیب برای تراپی‌های مختص سرطان باشد اما نباید به جای آن‌ها به کار رود و هنوز مشخص نیست که گانودرما می‌تواند در سرطان‌هایی با بقای طولانی‌مدت نیز همین تأثیر را داشته باشد.

ارتباط بین سرطان و مصرف‌کننده‌ی این قارچ و فریب دادن مصرف‌کننده نوعی بازی با جان او بوده و در موارد دیگر شاید خطر به این اندازه نباشد اما برای روشن‌تر شدن موضوع، به برخی تحقیقات معتبر در ارتباط با بیماری‌ها و اختلالات دیگر و ارتباط آن‌ها با این قارچ می‌پردازیم.

محققان در هنگ‌کنگ طی ۱۲ هفته، با تجویز ۱.۴۴ گرم از این قارچ به بیست‌وشش فرد مبتلا به فشارخون نتیجه گرفتند هیچ تغییری در فشارخون در گروه مصرف‌کننده‌ی گانودرما و گروه شاهد (دریافت شبه دارو) مشاهده نمی‌شود و فقط یک کاهش جزئی در سطح تری‌گلیسیرید و افزایش کلسترول خوب (HDL) مشاهده گردید.

در یک تحقیق دیگر در چین با استفاده از ۴۲ فرد مبتلا به آلزایمر برای ۶ هفته مشخص گردید مصرف این قارچ هیچ تأثیری بر روی حافظه‌ی آن‌ها ندارد که این یافته در تناقض با یافته‌های پیشین در ارتباط این قارچ با تأثیر روی حافظه‌ی حیوانات بود.

در آزمایشی دیگر نیز در هنگ‌کنگ با مصرف یک ماده‌ی دارویی در هرروز که در ترکیب آن ۲.۴ گرم از این قارچ وجود داشت، طی مدت بیست‌وچهار هفته توسط شصت وپنج فرد که دارای روماتیسم مفصلی بودند، نتیجه گرفته شد افراد مصرف‌کننده به‌صورت مشخص دچار کاهش درد شده بودند اما هیچ نشانه‌ای در سیستم ایمنی سلول‌ها یافت نشد. به این علت که در داروی دریافتی بیماران ترکیبی از گیاهان دارویی وجود داشت نمی‌توان این تأثیر را به‌صورت مستقیم به گانودرما ارتباط داد.



از بین ۱۹ محصول آزمون شده فقط پنج محصول دارای ترکیبات واقعی این قارچ بودند که نشان می‌دهد هفتاد و چهار درصد محصولات در واقع تقلبی هستند.

فساد در سایه‌ی نبود نظارت کیفی یکی دیگر از چالش‌های مصرف این قارچ و ترکیبات تجاری عرضه‌شده بعد از تبلیغات اغواگرانه، تقلب در کیفیت، خلوص و مواد داخل بسته‌بندی‌ها است. در ایران عملاً هیچ کنترلی در این زمینه صورت نمی‌گیرد و بسیاری گروه‌ها و شرکت‌ها به صورت آزاد در حال فروش این محصول می‌باشند و عملاً هیچ مرجعی محصولات عرضه‌شده را تحت آزمون قرار نمی‌دهند. در مقیاس بین‌المللی نیز اوضاع چندان مساعد نیست.

در تحقیق منتشرشده دیگری در نشریه‌ی نیچر نیز با بررسی محصولات مرتبط با گانودرما که در آمریکا عرضه‌شده‌اند مشخص شده است از بین ۱۹ محصول آزمون شده فقط پنج محصول دارای ترکیبات واقعی این قارچ بودند که نشان می‌دهد هفتاد و چهار درصد محصولات در واقع تقلبی هستند. این موضوع در واقع فضایی برای استفاده‌ی سودجویان از بازار بدون ارزیابی کیفی و در نتیجه تخمیق مشتری است. در بازار بین‌المللی بسته‌های صد گرمی این قارچ با قیمت ۲۰ یورو (معادل حدودی ۲۷۰ هزار تومان) و محصول قهوه آن در بسته صد و هشتاد گرمی با قیمت ۱۷ یورو (معادل حدودی ۲۳۰ هزار تومان) عرضه می‌گردد. در ایران نیز بسته‌های صد گرمی در حدود ۱۵۰ هزار تومان و محصول قهوه آن با قیمت حدودی ۲۰۰ هزار تومان عرضه می‌گردد. امید است در سایه‌ی نظارت و بازرسی بیشتر بر فروش این نوع محصولات، علاوه بر کنترل کیفی و فنی موارد عرضه‌شده، بتوان در مسیر شفافیت و صداقت با مشتری و ایجاد اعتماد در بازار تجاری این محصولات قدم گذاشت.

منابع

- 1) Nature.com/articles/s41598-017-06336-3
- 2) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2180146
- 3) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18083148
- 4) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27511742
- 5) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27045603
- 6) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17621752
- 7) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20518254
- 8) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16428086
- 9) Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22203880
- 10) Mycosphere.org/pdf/MYCOSPHERE_9_5_6.pdf

دیگر آزمون آزمایشگاهی و بر روی موش‌ها نشان داد گانودرما روی کاهش قند خون تأثیر دارد اما بر روی انسان چگونه؟

محققان در استرالیا با استفاده از هشتاد و چهار فرد مبتلا به نوع دو دیابت و تغذیه آن‌ها با ۳ گرم از این قارچ برای ۱۶ هفته نشان دادند این قارچ تأثیری در کاهش قند خون ندارد. در مقاله‌ای دیگر از مقدار ۶ میلی‌گرم در هر روز این قارچ برای استفاده‌ی هشتاد و هشت مرد مبتلا به پروستات استفاده گردید و هیچ تأثیری روی تستوسترون و سایز پروستات یافت نشد و فقط بهبود ناچیزی در نشانه‌های کلیوی دیده شد. در ارتباط با ادعای ارتباط مصرف این قارچ و کاهش وزن در انسان مقاله‌ای یافت نگردید و فقط تحقیقی در ارتباط با تأثیر مصرف قارچ و کاهش وزن در موش‌ها وجود دارد اما محققان در بررسی تأثیر این قارچ روی سلامت قلبی هیچ تغییری در حجم بدن با مصرف ۱۲ هفته‌ای این قارچ رصد نکردند اما برای نتیجه‌ی دقیق‌تر نیاز به وجود تحقیقی در ارتباط با این موضوع است. در ارتباط با اثرات جانبی مصرف این قارچ نیز عوارضی مثل مشکلات در مجاری تنفسی، خشکی دهان، به هم ریختگی معده، آلرژی، مشکل در عمل بلع، مدفوع خونی و خون‌دماغ مشاهده شده است.

محصولات مربوط به این قارچ نباید بیش از ۳ الی ۶ ماه استفاده مداوم گردد و مصرف آن باید حداقل دو هفته قبل از عمل جراحی متوقف گردد و مشخص نیست برای زنان باردار تا چه حد ایمن است. در یک نمونه محققین در تایلند گزارش داده‌اند که فردی با مصرف گانودرما دچار مشکلات مرتبط با کبد شده است. در این نمونه یک زن چهل و هفت ساله با سابقه‌ی شیزوفرنی سال‌ها به مصرف گانودرما می‌پرداخته است و پس از گذشت دو ماه تغییر مصرف به شکل پودری به علت مشکلات کبدی به بیمارستان منتقل شده است.