

آیا ما می‌توانیم گیاه شاهدانه را ایمن‌تر سازیم؟

چکیده:

استفاده از گیاه شاهدانه^۱ و مشکلات مرتبط با آن، پا به پای افزایش توان فروش آن در بازار سیاه^۲ و بازارهای قانونی^۳، در سطح جهانی در حال افزایش است. علاوه بر این، تمایل به تخفیف مجازات و ایجاد مواضع قانونی مجاز در خصوص مصرف شاهدانه در سال‌های اخیر وجود داشته است که رفع مجازات‌ها و قانونی شدن مصرف شاهدانه از جمله این اقدامات هستند. از این رو، این بسیار مهم است که ما روش‌های جدید و خلاقانه‌ای را برای کاهش آسیب جستجو کنیم. تحقیقات نشان داده است که شاهدانه با غلظت‌های بالای ماده مؤثره اصلی آن یعنی ۵-۹-تتراهیدروکانابینول^۴ (THC)، از نظر ایجاد خطرات اصلی مصرف شاهدانه مانند اعتیاد، روان‌پریشی و اختلال در درک و فهم بسیار مضرتر و خطرناک‌تر از شاهدانه‌ای است که غلظت THC در آن کمتر است. در مقابل، کانابیدیول^۵ (CBD) که یک ماده درمانی بالقوه و غیر توهم‌زای شاهدانه است اثرات منفی مصرف شاهدانه را بطور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد. در اینجا ما بطور خلاصه یافته‌های حاصل از مطالعات انجام گرفته بر روی انواع مختلف شاهدانه را مرور می‌کنیم و در مورد اینکه تحقیقات آینده چگونه می‌تواند به شناخت و درک بهتر مشکل کمک کند و خطرات مصرف شاهدانه را کاهش دهد بحث می‌کنیم.

کلمات کلیدی: شاهدانه، تتراهیدروکانابینول (THC)، کانابیدیول (CBD).

مقدمه

نوع نگرش به شاهدانه به سرعت در حال تغییر است. به دنبال تصویب کنوانسیون واحده مواد مخدر در سال ۱۹۶۱، نگهداری، توزیع و مصرف شاهدانه جرم تلقی شد و دستگیری افراد در ارتباط با گیاه شاهدانه در اروپا و آمریکای شمالی بویژه در بین جوانان و جمعیت اقلیت‌های قومی بطور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت. چند دهه پس از تصویب کنوانسیون مذکور، یک گرایش کلی به سمت مصرف بیشتر شاهدانه در اغلب قسمت‌های جهان وجود داشته است. این روند ممکن است ناشی از اقدامات بازدارنده‌ای (مانند ممنوعیت مواد و یا اعمال قانون) باشد که تأثیر کم و یا ناچیزی روی آسیب‌های مربوط به مصرف یا سوء

-
۱. Cannabis
 ۲. Black Market
 ۳. Legal Markets
 ۴. ۵-۹-tetrahydrocannabinol
 ۵. Cannabidiol

مصرف گیاه شاهدانه داشته اند. در کشور انگلیس، در بین سال های ۲۰۰۵-۲۰۰۶ و ۲۰۱۴-۲۰۱۳ تقاضا برای درمان مشکلات مربوط به مصرف شاهدانه در بزرگسالان، ۵۶ درصد و در افراد کمتر از ۱۸ سال، ۵۱ درصد افزایش داشته است. جستجو برای درمان مشکلات مربوط به مصرف شاهدانه در ایالات متحده آمریکا نیز افزایش یافته است و همچنین شاهدانه اصلی ترین ماده مخدر غیرقانونی است، که علت اولین مراجعه بیماران برای درمان اعتیاد در اروپا می باشد، هر چند که تصور می شود یک چهارم از مراجعات نخستین برای درمان در اروپا از طریق سیستم قضایی جنایی^۱ ارجاع شده باشند. بعضی از ایالت های آمریکا از جمله کالیفرنیا، اورگان، آلاسکا، مین، ماساچوست، واشنگتن، نوادا، کلرادو و اروگوئه تصمیم گرفته اند تا اجازه بدهند شاهدانه برای مقاصد تفریحی فروخته شود. مصرف تفریحی شاهدانه در کانادا در سال ۲۰۱۷ قانونی شد و همچنین چند کشور اروپایی مجازات های کیفری مربوط به نگهداری یا مصرف شاهدانه را کاهش داده و یا بطور کلی آن را لغو کرده اند. اگر چه احتمال دارد چنین اقداماتی هزینه های مالی مربوط به جرم را برای دولت کاهش دهد اما اثرات آن روی مصرف و میزان شیوع آسیب های مرتبط با مصرف گیاه شاهدانه نامشخص است. حرکت به سوی قانونی کردن مصرف دارویی یا تفریحی شاهدانه، بعید به نظر می رسد که تعداد افرادی که مبادرت به مصرف شاهدانه می کنند را کاهش دهد. با این حال، این حرکت ها می تواند اقدامات لازم برای کاهش جمعیت در معرض خطر را تسهیل کند، بطور مثال تنظیم کردن قدرت شاهدانه و ترویج روش های اجرایی امن تر (مانند روش بدون تنباکو) از جمله این اقدامات هستند. بنابراین، کسانی که درباره مضرات مربوط به مصرف شاهدانه نگران هستند باید راه های دیگری را نیز که به وسیله آنها ممکن است شاهدانه ایمن تر شود در نظر بگیرند.

افزایش قدرت گیاه شاهدانه

گیاه شاهدانه ساتیوا^۲ حداقل ۱۴۴ ترکیب مختلف معروف به کانابینوئیدها^۳ دارد که مختص گیاه شاهدانه هستند و همچنین بیش از ۱۱۰۰ نوع ترکیبات دیگر مانند ترپنوئیدها^۴ و فلاونوئیدها^۵ دارد. ۹-۸-تتراهیدروکانابینول^۶ (THC) و کانابیدیول^۷ (که اغلب به CBD معروف است) بیشترین نوع کانابینوئیدهای شاهدانه را تشکیل می دهند که گیاه این دو ماده را با نسبت های مختلف از یک پیش ماده یکسان به نام

۱. Criminal Justice System
۱. Cannabis sativa L.
۳. Cannabinoids
۴. Terpenoids
۵. Flavonoids
۶. ۹-۸-tetrahydrocannabinol
۷. Cannabidiol

کانابینگرو^۱ تولید می کند. بنابراین، افزایش مقدار THC در گیاه شاهدانه با کاهش مقدار کانابیدیول موجود در آن همراه خواهد شد و بالعکس. علاوه بر این، جلوگیری از گرده افشانی گیاه منجر به تولید یک محصول قوی تر می شود، چون گیاه انرژی اش را بجای تولید دانه صرف تولید کانابینوئیدها می کند. این نوع از شاهدانه به اسپانیایی به سینسمیلا^۲ به معنی "بدون دانه" معروف است، اما معمولاً در انگلستان با اصطلاح اسکانک^۳ شناخته می شود.

بیش از چهار دهه گذشته، قدرت شاهدانه (یعنی درصد THC) به طور متوسط در سراسر جهان دو برابر شده و مقدار کانابیدیول در آن پایین آمده و یا بطور کلی از گیاه حذف شده است. ترکیب نژادی گیاهان شاهدانه، توسط پرورش دهندگان این گیاه و ارائه گونه های اصلاح شده در بازار سیاه منجر به این شده است که گیاهان دارای نسبت های بالاتر THC بر بازار تسلط پیدا کنند. تا سال ۲۰۰۸ تقریباً ۸۰ درصد شاهدانه ای که در بازار انگلیس فروخته می شد شاهدانه با قدرت بالا بود که این افزایش در سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵، ۵۵ درصد و در سال های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲، ۱۵ درصد بوده است. در ایالات متحده آمریکا، یک گزارش نشان داد که افزایش غلظت THC در گیاه شاهدانه بیش از دو دهه گذشته، بعلاوه بروز یک تغییر گرایش از کشت شاهدانه با رشد طبیعی در فضای باز به سمت شاهدانه با قدرت زیاد (سینسمیلا: شاهدانه بدون دانه) بوده است. رزین شاهدانه (معروف به حشیش^۴) می تواند بسیار قویتر از خود شاهدانه باشد و گزارش شده است که در هلند به بیش از ۶۰٪ THC (در هر واحد وزن) رسیده است. در مقابل، رزین در انگلیس قدرت توهم زایی کمتری دارد و حاوی مقادیر مساوی از THC (۴٪) و کانابیدیول (۴٪) است. علاوه بر این، تکنیک های استخراج جدید، کنسانتره^۵ هایی با قدرت توهم زایی بسیار بالا (بطور مثال روغن حشیش) تولید می کند که حاوی بالای ۷۵ درصد THC است. از نگرانی های دیگر، کانابینوئید های سنتزی (بعنوان مثال ماده ای که اسپایس^۶ نامیده می شود) هستند که معمولاً بعنوان آگونیست^۷ کامل گیرنده های کانابینوئید (THC یک آگونیست نسبی است) عمل می کنند و با عوارض جانبی شدید از جمله مرگ همراه بوده اند.

اهمیت کانابیدیول

۱. Cannabigerol

۲. Sinsemilla

۳. Skunk

۴. Hash

۵. Concentrate

۶. Spice

۷. Agonist: ماده شیمیایی در یک سلول که با اتصال به گیرنده های آن سلول باعث پاسخ و واکنش آن سلول می شود.

اختلال در درک و فهم و تحصیل، وابستگی و روان پریشی عوارض جانبی اصلی مصرف گیاه شاهدانه هستند. شواهد نشان می دهند که بروز عوارض جانبی ناشی از مصرف شاهدانه با غلظت های THC و کانابیدیول مرتبط است. اما نکته دلگرم کننده این است که افزایش غلظت کانابیدیول به نظر نمی رسد تا بتواند اثرات لذتبخش THC از قبیل احساس ذهنی نشنگی را تغییر دهد. یک مطالعه که اخیراً انجام گرفته است نشان داد که دادن کانابیدیول تا ۸۰۰ میلیگرم بصورت خوراکی اثرات لذتبخش، تقویت کننده و نشئه کننده یک نخ سیگار شاهدانه مصرف شده (حاوی حدود ۴/۴ میلی گرم THC) را تغییر نمی دهد. در دو مطالعه دیگر که بر روی بخار کانابینوئیدی استنشاقی (با ترکیبات ۸ میلی گرم THC، ۸ میلی گرم و ۸ میلی گرم کانابیدیول، ۸ میلی گرم THC و ۱۶ میلی گرم کانابیدیول) انجام گرفت، میزان نشئه شدن با این سه ترکیب در نظر شرکت کنندگان در این مطالعه تفاوت محسوسی نداشت. سرانجام، در مطالعه ای دیگر بر روی شرکت کنندگانی که سیگار شاهدانه مصرف می کردند وقتی که نسبت کانابیدیول به THC از کم به زیاد تغییر کرد هیچ تفاوتی در میزان نشنگی آنها مشاهده نشد. اگر چه تا به حال گزارش نشده است که کانابیدیول اثرات لذتبخش THC را تغییر می دهد، اما برای تأیید این عدم تأثیرگذاری، تحقیقات بیشتری نیاز است.

وابستگی

تقریباً از هر ۱۱ نفری که مصرف شاهدانه را امتحان می کنند یک نفر آنها در طول زندگی خود به مصرف آن وابسته خواهند شد، زمانیکه این مصرف در بزرگسالی اتفاق می افتد این خطر دو برابر می شود و برای افرادی که روزانه شاهدانه مصرف می کنند این وابستگی بین ۲۵ تا ۵۰ درصد است. با این حال، همه انواع شاهدانه وابستگی یکسانی ایجاد نمی کنند. یک بررسی آنلاین که بر روی ۲۵۱۴ فرد مصرف کننده شاهدانه انجام شد نشان داد استفاده از شاهدانه با قدرت بالا در مقایسه با شاهدانه با قدرت کم تر وابستگی بسیار شدیدتر همراه با مشکلات حافظه و پارانوئیا^۱ (بیماری بدگمانی) ایجاد می کند. با این حال، شاهدانه با قدرت بالا در بین عوام بعنوان شاهدانه نوع برتر و بهتر مورد توجه است. این برتری شاهدانه با قدرت بالاتر بطور بالقوه از اهمیت بالایی برخوردار است چون اقدامات برای سوق دادن مصرف کنندگان به سوی شاهدانه با قدرت کمتر اگر بدون جایگزینی اثرات لذتبخش شاهدانه با قدرت بالاتر باشد قطعاً شکست خواهد خورد.

۱. Paranoia

چند گزارش موردی نشان داده است که کانابیدیول می تواند عوارض ناشی از ترک مصرف شاهدانه را کاهش دهد که این تأثیر همچنین برای مصرف نابیکسی مولز^۱ (عصاره شاهدانه با نسبت ۱ به ۱ از کانابیدول و THC) نیز گزارش شده است، اگر چه مشخص نیست که این اثرات ناشی از وجود کانابیدیول است یا THC و یا ناشی از اثرات متقابل این دو ماده باهم. علاوه بر این، در یک کار جالب توجه، شاهدانه حاوی نسبت بالایی از کانابیدیول به THC، ذهنیت شرکت کنندگان را در خصوص شاهدانه ای که عرفاً در ذهن داشتند تغییر داد و در واقع این نوع شاهدانه را در مقایسه با شاهدانه حاوی نسبت کم از کانابیدول به THC بعنوان ماده غذایی تلقی نمودند. بنابراین، انواع شاهدانه با غلظت های بیشتر کانابیدیول ممکن است ضمن حفظ اثرات لذت بخش گیاه شاهدانه، احتمال بروز وابستگی در مصرف کنندگان را کاهش دهد.

روان پریشی

شاهدانه با قدرت بالا میزان بالایی از خطر روان پریشی ایجاد می کند و در مقایسه با شاهدانه با قدرت کم منجر به روان پریشی زودرس می شود. در یک مطالعه موردی کنترل شده از بیماران دچار نخستین دوره روان پریشی^۲، استفاده روزانه از شاهدانه حاوی غلظت های بالای THC و غلظت های کم کانابیدیول با یک افزایش ۵ برابری در ایجاد خطر روان پریشی همراه بود، اگر چه چنین افزایشی در بین مصرف کنندگان رزین شاهدانه با قدرت کم، یافت نشد.

در یک مطالعه ای در کشور هلند از میان ۱۸۷۷ شرکت کننده، آنهایی که شاهدانه با غلظت های بالاتر کانابیدیول مصرف نمودند در مقایسه با آنهایی که انواع شاهدانه با غلظت کانابیدیول کمتر را ترجیح دادند، حالات شبه روان پریشی کمتری را تجربه کردند. مطالعات تصویربرداری عصبی نشان داده است که همبستگی های تصویر ام آر آی (MRI^۳) مصرف شاهدانه می تواند با مصرف ماده کانابینول تغییر کند.

یک مطالعه نشان داد که مصرف منظم شاهدانه با قدرت بالاتر باعث ایجاد تغییراتی در جسم پینه ای^۴ مغز می شود در صورتیکه این حالت در بین مصرف کنندگان حشیش (حشیش انگلیس) وجود نداشت. دو مطالعه MRI دیگر گزارش کردند که مصرف کنندگان شاهدانه در مقایسه با کسانی که مصرف ندارند حجم هیپوکامپوس^۵ کوچکتری دارند، اگر چه این تغییر در بین مصرف کنندگانی که تست نمونه موی آنها برای

۱. Nabiximols

۲. First-episode psychosis

۳. Magnetic resonance imaging: تصویر برداری رزونانس مغناطیسی

۴. Corpus callosum: بخشی از مغز پستانداران است که وظیفه پیوند دو نیمکره مغزی چپ و راست را دارد.

۵. Hippocampal volumes: مربوط به حافظه کوتاه مدت در مغز مهره داران

تأیید کانابیدول مثبت بود چندان مشهود نبود. با این حال تعیین میزان تغییرات عصبی ای که در اثر مصرف شاهدانه ایجاد می شود همچنان موضوعی بحث برانگیز است، بر اساس مطالعاتی که بر روی مصرف الکل و بررسی خطرات ارثی و ژنتیکی صورت گرفته است، مطالعات مشابهی برای شناخت ارتباط میان مصرف شاهدانه و ساختار مغز انجام شده است که هیچکدام موفق نبوده اند.

استفاده از شاهدانه بویژه برای بیماران با مشکلات روان پریشی بسیار مضر است. یک بررسی آماری نشان داد که در بیماران با مشکل اسکیزوفرنی^۱ (نوعی بیماری روانی) که به مصرف شاهدانه ادامه دادند احتمال عود بیماری بیشتر از بیمارانی بود که شاهدانه مصرف نمی کردند. در مطالعه دیگری مشخص شد که برای بیماران با مشکل روان پریشی که بطور مداوم شاهدانه مصرف می کردند، استفاده از شاهدانه با قدرت زیاد در مقایسه با شاهدانه با قدرت کم و حاوی غلظت های نسبتاً بالای کانابیدول مضرتر بود. اقدامات مداخله ای بالینی برای کاهش مصرف شاهدانه در بیماران با مشکل روان پریشی تا حد زیادی ناموفق بوده است. مطالعه بیماران مبتلا به نخستین دوره روان پریشی نشان داد که این بیماران بیشتر از آنکه به انجام اقدامات کنترل سلامتی بپردازند به صورت خودسرانه به سمت مصرف شاهدانه روی آورده و اثرات مثبت و منفی آن را تجربه می کنند، این ممکن است علت اینکه چرا این بیماران علیرغم تجربه اثرات منفی شاهدانه، مصرف آن را متوقف نمی کنند را توضیح دهد و همچنین علت اینکه چرا اقدامات مداخله ای بالینی برای توقف مصرف شاهدانه در این بیماران با شکست مواجه شده است را توصیف کند. کاهش مصرف مواد معمولاً به بینش و انگیزه فرد مصرف کننده بستگی دارد، که هر دوی اینها می تواند در بیماران مبتلا به مشکلات روان پریشی به شدت دچار اختلال شده باشد و به نوبه خود به شکست اقدامات مداخله ای بالینی منجر شود.

ادراک و هوش

این موضوع که آیا مصرف شاهدانه اثرات منفی پایدار روی عملکرد حافظه، هوش و جنبه های دیگر ادراک دارد یا خیر، بطور گسترده ای در افراد سالم مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. یک مطالعه بر روی سه نمونه بزرگ نشان داد که مصرف شاهدانه قبل از ۱۷ سالگی با زمان ترک تحصیل در دوره دبیرستان و مدرک تحصیلی ارتباط دارد. بطور مشابه، یک مطالعه یک ساله از ۱۱۵۵ نوجوان نشان داد که مصرف هفتگی شاهدانه پس از ۱۶ سال کنترل عوامل مخدوشگر، به یک عملکرد ضعیف آنها (البته کمتر از تنباکو) در دروس ریاضی و انگلیسی منجر شده است. با این حال در یک مطالعه بزرگ دیگر، ترک زودهنگام

۱. Schizophrenia,

مدرسه توسط عوامل خطر محیطی مشترک توضیح داده شد. بنابراین، اگرچه بین مصرف شاهدانه و نتایج تحصیلی ضعیف ارتباط وجود دارد اما این تأثیرات ممکن است توسط عوامل دیگر توضیح داده شوند و در واقع سهم مصرف شاهدانه در این تأثیرات پوشیده شود.

بعنوان اطلاعات عمومی، یک مطالعه ۳۸ ساله از ۸۷۴ نفر نشان داد کسانی که به مدت ۲۰ سال به مصرف گیاه شاهدانه وابسته بوده اند به طور متوسط ۶ امتیاز از ضریب هوشی (IQ) آنها افت کرده است. با این حال، این مطالعه از نظر کنترل عوامل مخدوشگر^۱ محدود شده بود و تعداد نسبتاً کمی از شرکت کنندگان از مجموع جمعیت مورد مطالعه در گروه مورد نظر قرار داشتند. دو مطالعه در مقیاس بزرگ نشان داد وقتی که عوامل مخدوشگر اضافی و عوامل ژنتیکی کنترل شدند، مصرف شاهدانه باعث افت ضریب هوشی (IQ) شرکت کنندگان نشد. چون این مطالعات، افراد را تا سنین ۱۵ یا ۲۰ سال مورد مطالعه قرار داده بودند بنابراین این احتمال رد نشده است که با تداوم مصرف شاهدانه و وابستگی در سنین بالاتر، افراد ممکن است دچار افت ضریب هوشی شوند.

اگر چه هنوز در مورد اینکه آیا مصرف شاهدانه منجر به بروز اختلالات طولانی مدت در درک و فهم یا مشکلات تحصیلی بعد از ترک می شود یا خیر، هنوز بحث وجود دارد، اما این روشن است که مصرف مداوم شاهدانه باعث اختلال در شناخت افراد خواهد شد. یک آنالیز آماری نشان داد که مصرف کنندگان شاهدانه کارهای ذهنی را نسبت به کسانی که مصرف ندارند بسیار بدتر انجام می دهند، این افراد همچنین دچار بیشترین اختلال در حافظه، ادراک بصری، یادآوری فوری و تأخیری اطلاعات هستند. نویسندگان گزارش کرده اند که مصرف بیش از حد معمول یا معمولی شاهدانه (۴ تا ۲۰ بار استفاده در هر ماه) با عملکرد بدتر حافظه در ارتباط است در حالیکه هیچ تغییری در عملکرد حافظه مصرف کنندگان تفریحی (مصرف ۴ بار و یا کمتر در هر ماه) این گیاه مشاهده نشد. با این حال، ۴ هفته بعد از ترک نیز تفاوت معنی داری در عملکرد عصبی ادراکی بین مصرف کنندگان و گروه شاهد مشاهده نشد. این مشاهدات با مطالعات تصویری توموگرافی گسیل پوزیترون (PET)^۲ که نشان داده است کاهش تراکم گیرنده کانابینوئید^۱، چهار هفته بعد از ترک معکوس می شود مطابقت دارد.

تحقیقات تجربی در مورد کانابینوئید

۱. Confounding variables: متغیرهایی که هم متغیر وابسته و هم متغیر مستقل را تحت تأثیر قرار داده و یک رابطه جنجالی می کند.

۲. Positron emission tomography

اگر چه مطالعات همه گیرشناسی^۱ پایه و اساس فهم اثر جمعیتی یک رفتار و یا مواجهه با بیماری است اما آنها با محدودیت های خاصی همراه هستند. بعنوان مثال هنگام کاوش در یافته های مختلف برای مصرف کنندگان شاهدانه و افرادی که مصرف ندارند اینکه آیا اثرات مشاهده شده (مثلاً اختلال در ادراک) بعلت مصرف خود شاهدانه است و یا ناشی از سایر متغیرهای مخدوش کننده، اصلاً واضح نیست.

مطالعات تجربی، مانند کارآزمایی های بالینی تصادفی^۲، استنتاج علیت (رابطه علت و معلول) را ممکن می سازند، اگر چه بایستی در نتیجه گیری احتیاط کرد چون این کارآزمایی ها تنها نتایج مرتبط با اثرات حاد و سریع مصرف یک دارو را نشان می دهند و نه نتایج مربوط به مصرف طولانی مدت آن را. مانند همه کارآزمایی های تصادفی دارویی، ملاحظات ایمنی و اخلاقی از موارد بی نهایت مهم تلقی می شوند. با این حال چندین دهه تحقیقات تجربی با کانابینوئیدها نشان داده است که این مواد وقتی در شرایط کنترل شده، به شرکت کنندگانی که برای ریسک فاکتورهای احتمالی غربالگری شده اند داده می شود خطری ندارد. بعلاوه اینکه میزان سمیت THC بسیار کم است.

آزمایشات تصادفی در داوطلبان سالم نشان داده است که تجویز THC با دوز بالا می تواند چندین مورد از تغییرات روانشناختی از جمله علائم روان پریشی موقت را به داوطلبان القا کند. مطالعات تجربی نشان داده اند که THC می تواند اختلالاتی را در عملکرد حافظه در قالب مدل دوز-پاسخ^۳ القاء کند. با این حال مطالعاتی که در آن THC با کانابیدیول ترکیب شده است نتایج خیلی متفاوتی حاصل شده است: استفاده همزمان کانابیدیول و THC باعث کاهش چشمگیر خطاهای برآورد زمان و واکنشهای روانی ناشی از THC شد و ۱ میلیگرم بر کیلوگرم از کانابیدیول، اثرات اضطراب آور ۰/۵ میلیگرم بر کیلوگرم THC را در داوطلبان سالم خنثی کند. در یک مطالعه ۱۴۰ فرد مصرف کننده شاهدانه که تست نمونه موی آنها برای THC و کانابیدیول مثبت بود نسبت به آنهایی که فقط تست THC آنها مثبت بود اثرات روان پریشی بسیار کمتری داشتند. این نتایج در یک مطالعه انجام گرفته بر روی مصرف کنندگان تفریحی شاهدانه نیز تکرار شد، گروه دریافتند که بعد از مصرف استنشاقی THC (۸ میلیگرم) و کانابیدیول (۱۶ میلیگرم) توسط داوطلبین، کانابیدیول از مرکز پردازش احساس و عاطفه در مقابل اثرات مخرب THC محافظت می کند. بعلاوه اینکه در مطالعه دیگری، کانابیدیول اثرات توهم زایی THC بر روی ادراک عمیق را معکوس کرد.

۱. مطالعاتی که در آن بروز و شیوع یک بیماری با عوامل خطر یا اصطلاحاً ریسک فاکتورها مرتبط می شود. Epidemiological studies.

۲. Randomized trials

۳. Dose-response manner

همچنین شواهدی وجود دارد که کانابیدیول می تواند اثر منفی THC بر روی عملکرد ادراکی را معکوس کند. مطالعه طبیعت گرایانه^۱ اثرات حاد شاهدانه بر روی ۱۳۴ فرد مصرف کننده شاهدانه نشان داد شرکت کنندگانی که از شاهدانه با غلظت بالای کانابیدیول استفاده کردند در مقایسه با افرادی که هیچ شاهدانه ای استفاده نمی کردند در یادآوری فوری و باتأخیر اطلاعات دچار هیچ اختلالی نشدند. در مقابل وقتی که شرکت کنندگان از شاهدانه با غلظت های بالا از THC (بدون هیچ کانابیدیول) استفاده کردند در یادآوری اطلاعات دچار اختلال شدند. همان گروه عملکرد حافظه ۱۲۰ نفر مصرف کننده شاهدانه را در حالیکه نمونه موی آنها برای وجود کانابیدیول تست می شد را مورد بررسی قرار دادند، شرکت کنندگانی که تست کانابیدیول آنها مثبت بود عملکرد حافظه بهتری نسبت به کسانی داشتند که تست کانابیدیول آنها منفی بود.

ما متوجه شدیم که پیش درمانی با ۶۰۰ میلیگرم کانابیدیول خوراکی قبل از تجویز ۱/۵ میلیگرم THC وریدی، بطور قابل ملاحظه ای از بروز پارانوئا و علائم روان پریشی و اختلالات در یادآوری باتأخیر در ۴۸ داوطلب سالم جلوگیری کرد. این اثرات بعلت ایجاد تغییرات در غلظت های THC پلاسما در گروه پیش درمان شده با کانابیدیول نبوده است. در عوض، این اثرات نشان دهنده تأثیرات متضاد THC و کانابیدیول روی مناطقی از مغز هستند که مسئول ایجاد علائم روان پریشی و اضطراب و پشتیبانی از فرایندهای ادراکی مانند حافظه، پردازش هیجانی و مهار پاسخ^۲ می باشند.

ایمن سازی شاهدانه

بویژه اکنون که گیاه شاهدانه بطور فزاینده ای در حال آزاد سازی است این یک مسئله بسیار مهم و حیاتی است که محققان، پزشکان و سیاست گذاران روش های جایگزین و نوآورانه ای را مورد جستجو و کاوش قرار دهند تا بوسیله آنها ما بتوانیم آسیب های مرتبط با مصرف شاهدانه را کاهش دهیم.

اول، به دلیل اینکه در اروپا گیاه شاهدانه اغلب همراه با تنباکو مصرف می شود، تمرکز بیشتر بر استفاده مشترک از تنباکو و شاهدانه و آسیب اضافه ای که ایجاد می کند ضروری است. استفاده از روش های دیگر، مانند بخارسازهای بدون دود از این قابلیت برخوردار است تا مصرف تنباکو و اثرات خطرناکی که دود برای مصرف کننده ایجاد می کند را کاهش دهد. کاهش مصرف تنباکو می تواند از اهمیت بسیار ویژه ای برخوردار باشد چرا که تنباکو قابلیت اعتیادآوری شاهدانه را افزایش می دهد. علاوه بر این، مصرف تنباکو ممکن است یک ریسک فاکتور مستقل برای روان پریشی باشد و خطر روان پریشی ناشی از مصرف

۱. Naturalistic study: تحقیقات کیفی متمرکز بر موقعیت های طبیعی

۲. Response inhibition

شاهدانه را به نوعی بپوشاند و یا آن را تعدیل کند. مطالعات بررسی تأثیر مصرف شاهدانه بر روی ادراک همچنین نشان داده است که ارتباط بین مصرف شاهدانه و ادراک بعد از کنترل مصرف تنباکو ضعیف تر شده است. با این حال تعداد کمی از مطالعات تجربی کنترل شده وجود دارند که اثرات متقابل دخانیات و شاهدانه را بررسی کرده اند. از این رو، مطالعات آینده هنگام بررسی اثرات مضر گیاه شاهدانه باید به اثر مصرف تنباکو نیز بپردازند.

دوم، ما نیاز داریم تا خطرات ایجاد شده توسط انواع شاهدانه با مقادیر THC مختلف را بهتر بشناسیم. فرآورده های پر قدرت شاهدانه (بطور مثال روغن حشیش بوتان^۱) در کشوری مانند ایالات متحده آمریکا که در آن محتوای THC تنظیم نمی شود، محبوبیت زیادی پیدا کرده اند. سیاست های مجاز بودن مصرف شاهدانه حاوی ۱۵ درصد THC که توسط اروگوئه و هلند پیشنهاد شده، می تواند مفید باشند، اما این سیاست ها بر مبنای درک علمی آسیب های ناشی از مصرف شاهدانه با محتوای THC بالاتر، پایه گذاری نشده اند. اخذ مالیات بر اساس محتوای THC شاهدانه، یک روش جایگزین برای کاهش استفاده از انواع شاهدانه با قدرت بالاتر است، اگر چه تحقیقات بیشتری برای بررسی تأثیر این روش نیاز است (این اقدامات همچنین باید مصرف کانابینوئیدهای سنتزی را به حداقل برسانند، چون آنها نسبت به شاهدانه خطرات بیشتری برای سلامتی دارند). تنها از سال ۲۰۰۹ است که مطالعاتی انجام گرفته که میان انواع مختلف شاهدانه بر اساس محتوای THC شان تفاوت قائل شده است. با این حال، بسیاری از این مطالعات محتوای THC و کانابیدول را به طور مستقیم اندازه گیری نکرده اند اما از معیارهای غیر مستقیم سنجش قدرت مانند قدرت های گزارش شده در بررسی های شاهدانه ای که توسط پلیس توقیف شده یا شاهدانه ای که از کافی شاپ ها بدست آمده استفاده کرده اند، و در حقیقت به معیارهای خود اظهاری مصرف کنندگان در این رابطه اعتماد شده است. اگر چه این معیارهای خود اظهاری در خصوص قدرت شاهدانه، با محتوای THC و کانابیدول ارتباط دارند اما این نوع ارتباط بین قدرت شاهدانه و محتوای THC و کانابیدول در بین مصرف کنندگانی که به ندرت شاهدانه مصرف می کنند بسیار کم و ضعیف است و چندان قابلیت بهره برداری ندارد.

مطالعات طولی^۲ آینده ممکن است در طول دوره مطالعه، سیگار حشیش (سیگاری) را از شرکت کنندگان خود جمع آوری کنند و اطلاعاتی در مورد این که آنها چند بار چنین سیگاری می کشند، به دست آورند. این اطلاعات به محققان اجازه می دهد تا بتوانند دوز کلی مصرف شاهدانه و تنباکو را که منجر به آسیب

۱. Butane hash oil: روغن حشیش که با کمک حلال بوتان از صمغ گیاه شاهدانه استخراج می شود.

۲. Longitudinal studies: به دسته ای از مطالعات مشاهده ای گفته می شود که در آن یک گروه، در طول زمان، مورد مطالعه قرار می گیرد.

می شود را محاسبه کنند که این اطلاعات می تواند به تخمین و شناخت بسیار دقیقتر آسیب کمک کند. علاوه بر این، اطلاعات بدست آمده می تواند به تدوین دستورالعمل های مصرف شاهدانه مانند آنچه ما در مورد مصرف الکل داریم کمک کند.

در نهایت و شاید مهمتر از همه، دانش بیشتر در مورد نسبتی از THC به کانابیدیول که میزان آسیب را کاهش می دهد لازم است. شواهد موجود نشان می دهد که کانابیدیول در برابر بسیاری از اثرات مضر ناشی از THC اثر محافظت کننده دارد، اگرچه دوز نسبی کانابیدیول که می تواند اثرات منفی یک دوز خاص از THC را خنثی کند هنوز مشخص نیست. مطالعات تجربی نتوانسته اند این دوز را مشخص کنند. برخی مطالعات به حضور یا عدم حضور کانابیدیول در نمونه مو شرکت کنندگان تکیه کرده اند، در حالی که در مطالعات دیگر، در هنگام تجویز THC استنشاقی یا وریدی، کانابیدیول نیز بصورت خوراکی به شرکت کنندگان داده شده است. کانابینوئیدها وقتی که بصورت خوراکی تجویز می شوند نسبت به زمانی که استنشاق می شوند یا به صورت داخل وریدی تجویز می شوند جذب متفاوتی دارند (و پروفایل های متابولیتی^۱ متفاوتی تولید می کنند)، که این موضوع در فرایند تعیین نسبت کانابیدیول به THC مطلوب اختلال ایجاد می کند. بنابراین، مطالعات تجربی آینده باید نسبت های مختلف کانابیدیول به THC که به یک روش یکسان مصرف می شوند را جستجو و کاوش کنند و سپس معیارهای استاندارد عملکرد ادراکی، آسیب شناسی روانی و شدت اعتیاد را در در بین شرکت کنندگان ارزیابی کنند. ممکن است ایجاد یک نسبت ایمن و سالم از کانابیدیول به THC بعنوان یک استراتژی کاهش خطر مورد استفاده قرار گیرد، که در آن مصرف کنندگان شاهدانه (بخصوص افراد مبتلا به بیماری روانی) که اثرات منفی ناشی از مصرف نوع بدون دانه شاهدانه (skunk) را تجربه کرده اند می توانند به جایگزینی آن با شاهدانه ای با مضرات کمتر تشویق شوند. این دلگرم کننده است که کانابیدیول اثرات پاداشی و لذتبخش THC را تغییر نمی دهد و این یک موضوع مهم است چونکه هر تلاشی برای کاهش اثرات مضر شاهدانه اگر اثرات پاداشی مصرف شاهدانه را کاهش دهد به احتمال زیاد بی تأثیر خواهد بود.

با تغییر سریع جو سیاسی پیرامون گیاه شاهدانه، تقاضا برای کاهش مؤثر آسیب های مربوط به مصرف شاهدانه هرگز بیشتر نشده است و تحقیقات بیشتری (هم تجربی و هم مشاهده ای) برای آگاه کردن سیاست گذاران در این زمینه مورد نیاز است. استراتژی مبتنی بر افزایش محتوای کانابیدیول در شاهدانه

۱. Metabolite profiles

ممکن است امیدبخش باشد، زیرا کانابیدیول می تواند بدون به خطر انداختن اثرات پاداشی، آسیب های متعدد مرتبط با مصرف شاهدانه را کاهش دهد.

نتیجه گیری:

از بررسی این مقاله می توان چنین نتیجه گرفت که تقاضای جهانی برای افزایش مصرف ماده شاهدانه و فرآورده های آن روز به روز در حال افزایش است. از سوی دیگر، محتوای THC شاهدانه که در واقع عامل اصلی توهم زایی آن می باشد با اصلاحات ژنتیکی افزایش یافته و عوارض و آسیب های شدیدتری را متوجه مصرف کنندگان این گیاه و فرآورده های آن می نماید. آزمایشات متعدد بالینی نشان داده اند که کانابیدیول (CBD) نه تنها قدرت توهم زایی ندارد بلکه حتی اثرات مخرب ماده THC را در مصرف کنندگان کاهش می دهد، بنابراین تولید شاهدانه ای با محتوای کانابیدیول بالا می تواند بدون به خطر انداختن اثرات پاداشی، آسیب های متعدد مرتبط با مصرف شاهدانه را کاهش دهد. در واقع، مصرف کنندگان شاهدانه ای که سرشار از کانابیدیول است، می توانند در کنار احساس لذت از بسیاری خواص مطلوب شاهدانه از ویژگی های نشئگی و توهم زایی و اختلالات روحی و جسمی ناشی از مصرف آن در امان باشند و در سایه علم و تکنولوژی، جسم و روان آنها سالم تر بماند. شاید نیاز باشد که تحقیقات گسترده تری در کشور در خصوص موضوع این مقاله و ایمن سازی گیاه شاهدانه صورت پذیرد تا شاید بتوانیم هم پای سایر کشورهای پیشرو در این امر، گامی مهم در مبارزه با معضل اعتیاد و ارتقاء بهداشت عمومی در جامعه برداریم.

منبع:

A. Englund, T. P. Freeman, R. M. Murray, P. McGuire, Can we make cannabis safer?, *The Lancet Psychiatry*, ۲۰۱۷, ۴ (۸), ۶۴۳-۶۴۸. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/S۲۲۱۵-۰۳۶۶(۱۷)۳۰۰۷۵-۵.