

S8

CANNABINOIDS

The following cannabinoids are prohibited:

- Natural cannabinoids, e.g. cannabis, hashish and marijuana,
- Synthetic cannabinoids e.g. Δ 9-tetrahydrocannabinol (THC) and other cannabimimetics.

Except:

- Cannabidiol.

تاریخچه



- اولین نشانه ها از مصرف کانابینوئیدها به هزاره ی سوم پیش از میلاد و یا پنج هزار سال پیش مربوط می شود.
- همچنین شواهدی از مصرف آن در چین، مصر و یونان باستان وجود دارد.
- بر اساس گزارش سازمان ملل، کانابینوئیدها پرمصرفترین ماده غیرقانونی جهان است.
- سازمان ملل برآورد کرده است که در سال ۲۰۰۴ حدود ۴٪ از جمعیت بزرگسال جهان (معادل ۱۶۲ میلیون نفر) در سال، ماری جوانا مصرف می کنند؛ و حدود ۰٫۶ درصد جمعیت جهان (حدود ۲۲٫۵ میلیون نفر) به طور روزانه ماری جوانا مصرف می کنند.

کانابینوئید چیست؟

• کانابینوئیدها از کلمه **کانابیس** مشتق شده اند که ماده اصلی در گیاه شاهدانه است.

• شاهدانه گیاهی است که دارای خواص دارویی و غذایی است. این گیاه بدلیل داشتن ترکیبات ترپنوفنولی ارزش دارویی و فیبری دارد.

• از لحاظ ساختمان شیمیایی در گیاه شاهدانه ۴۰۰ ماده شیمیایی مختلف وجود دارد که بیش از ۶۰ ماده از آنها جز کانابیوئیدها هستند.

• ماری جوانا، حشیش، بنگ، چرس و داگا همگی از گیاه شاهدانه استخراج می شوند.

• سه ماده شیمیایی مهم شاهدانه شامل: کانابینول (CBN)، تتراهیدروکانابینول (THC) و کانابیدیول (CBD) است.

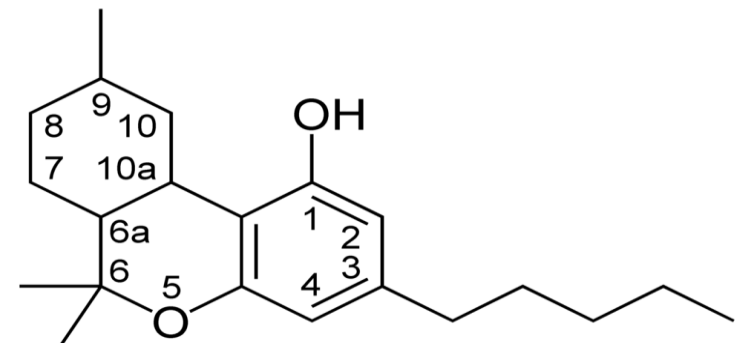
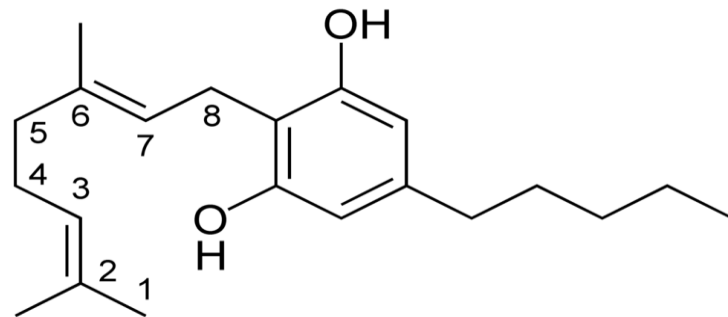
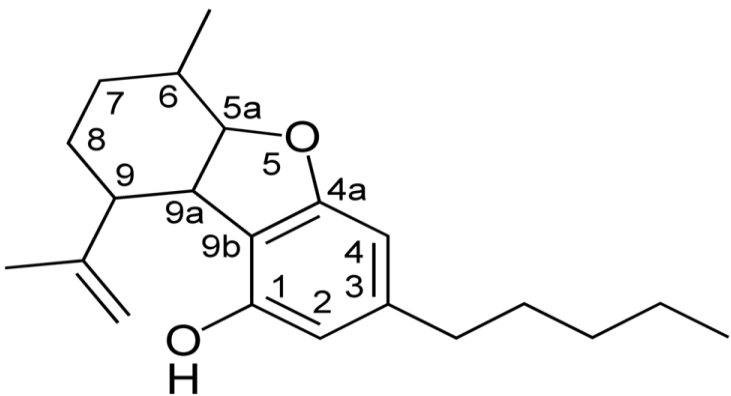
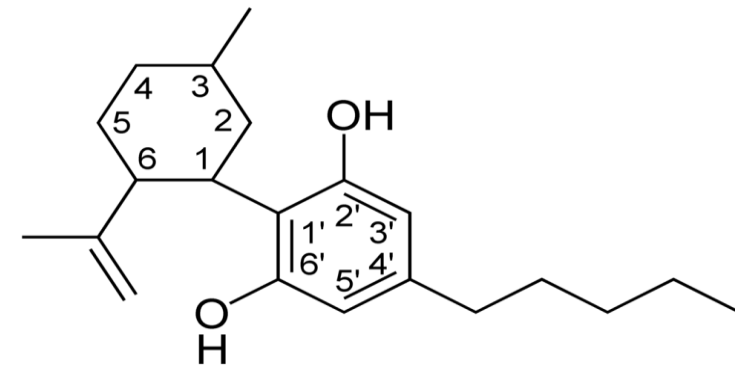
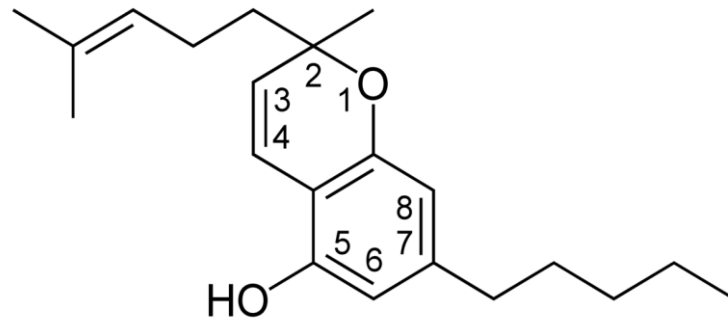
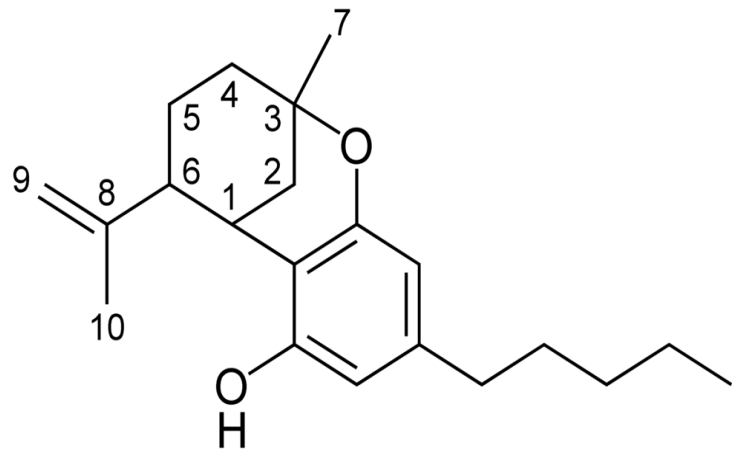
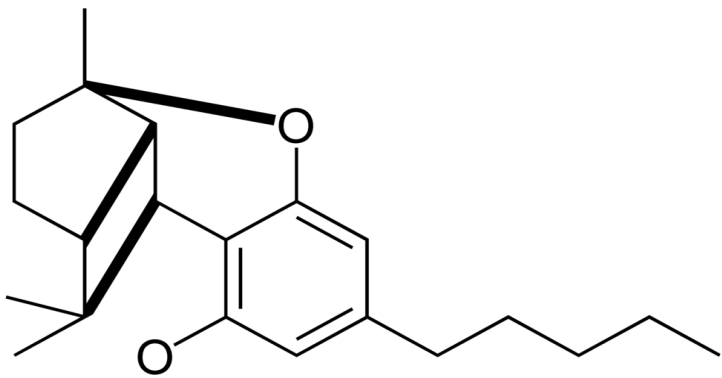


انواع

- ❖ انواع طبیعی: کانابیس-حشیش-ماری جوانا-دلتا ۹-تتراهیدروکانابینول
- ❖ شبه کانابینوئیدها: HU-210_spice_ JWH-018



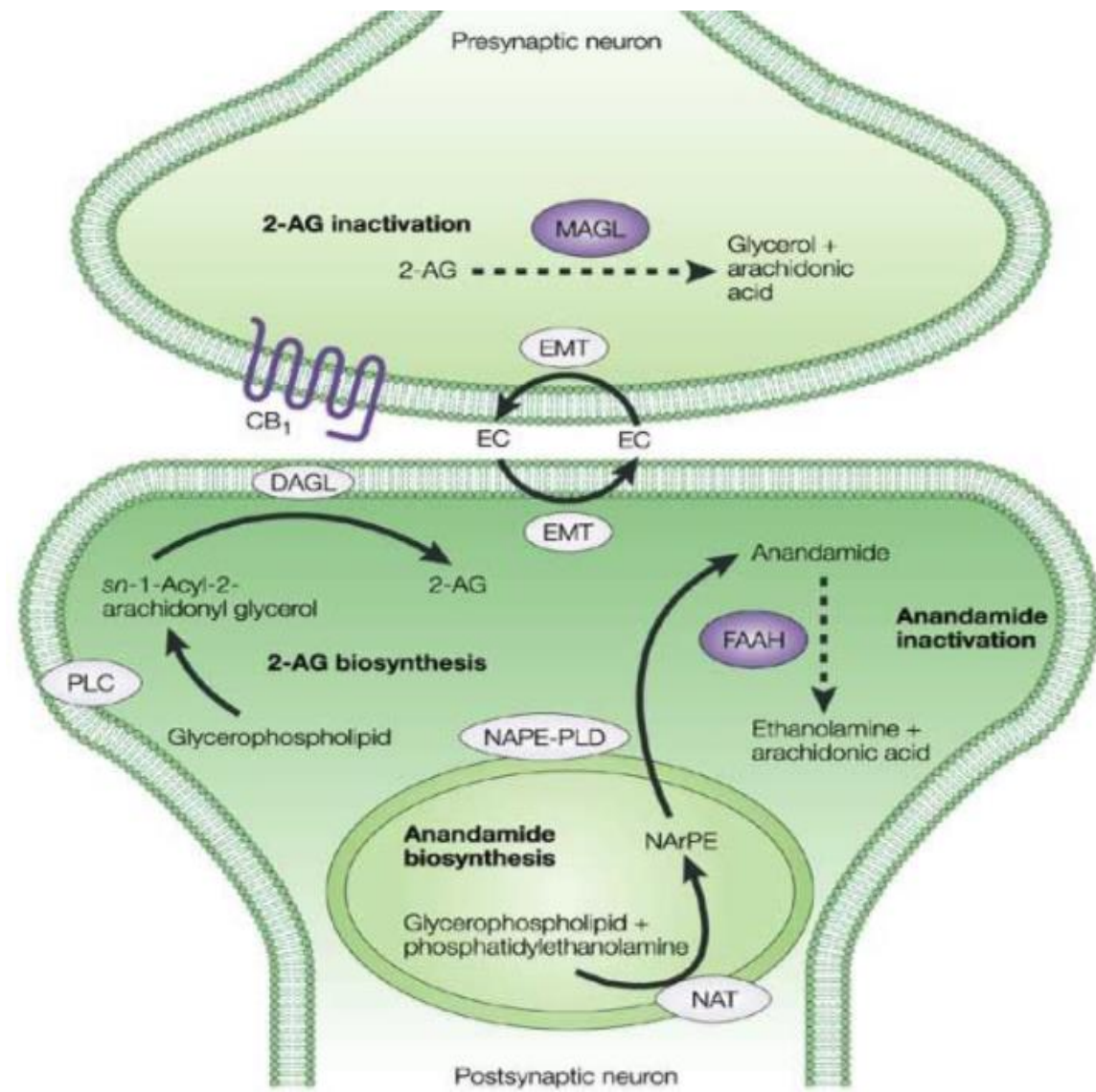
ساختار شیمیایی



مکانیسم اثر

سیستم اندوکannabinوید مشابه با سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک است اما ماده میانجی آن آنندامید است. سیستم اندوکannabinوید مسئول حافظه، کنترل حالت های روحی انسان و افسردگی، کنترل اشتها و متابولیسم بدن و چربی ها و پاسخ به استرس، تولید مثل، درد، حرارت و خواب است.

مکانیسم اثر کannabinویدها به عملکرد تتراهیدروکannabinول و تأثیرات آن بر گیرنده های مختلف عصبی مربوط است، تتراهیدروکannabinول بصورت آگونیست گیرنده کannabinوید شماره یک و دو (CB1 و CB2) عمل می کند.



- گیرنده های کانابینوئید نوعی از گیرنده های سطح سلول هستند که به خانواده گیرنده های پروتئین گروه G تعلق دارند و بوسیله ی سه گروه از لیگاندها فعال می شوند:

اندوکانابینوئیدها

کانابینوئیدهای گیاهی

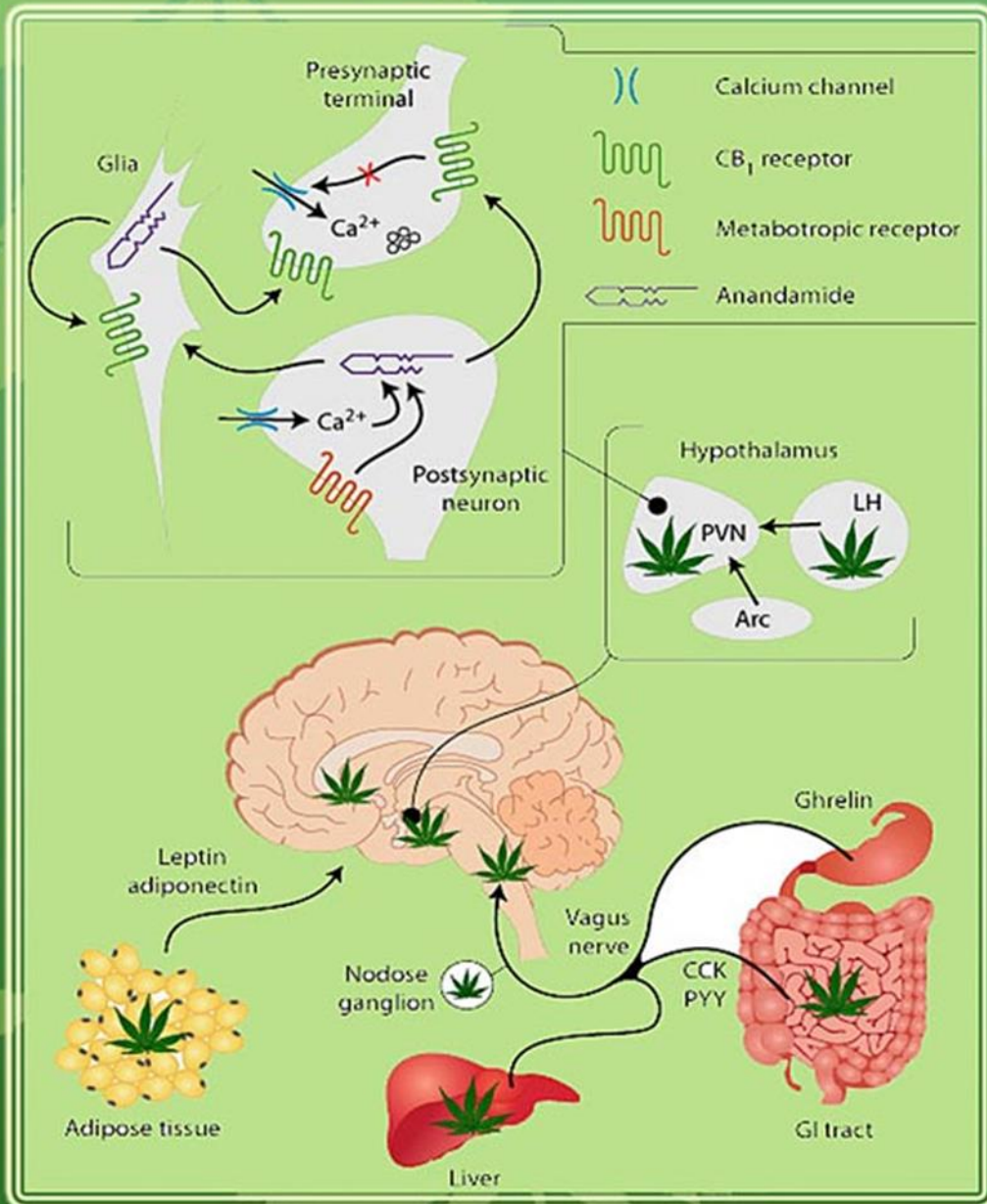
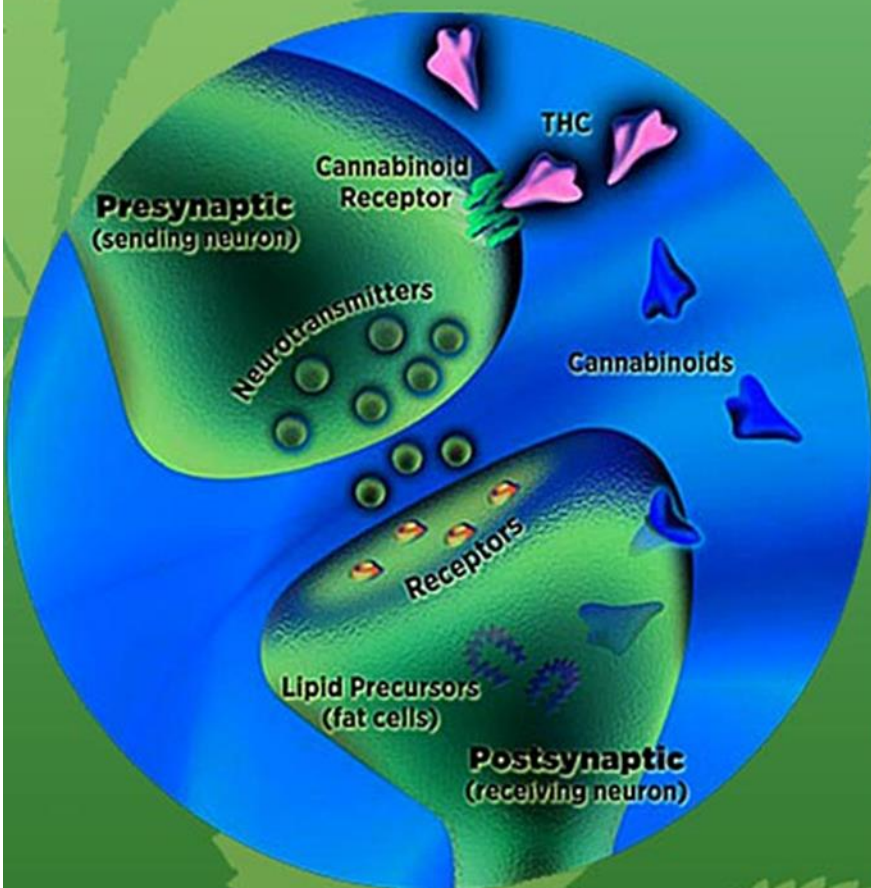
کانابینوئیدهای سنتتیک

- دو زیرگروه گیرنده های کانابینوئید CB1 و CB2 هستند:

گیرنده های CB1 بیشتر در مغز وجود دارند و به میزان کمتر در ریه ها، کلیه و کبد، چشم قدامی و شبکیه و در هر دو سیستم تولید مثل زنان و مردان یافت می شود.

گیرنده های CB2 بیشتر در دستگاه ایمنی و سلولهای خونی نوع (HSCS) هستند.

ENDOCANNABINOID SYSTEM



زیر گروه‌ها	گیرنده کانابینوئید	نواحی مغز
نوارهای بویایی - سلول‌های عصبی لایهٔ میترال و گرانولار - لایه‌های مشبک داخلی و خارجی - رابط قدامی	CB1	پياز بویایی
قشر انتورینال (قشر بویایی اولیه) - قشر بویایی ثانویه	CB1	قشر بویایی
در لایه‌های اول تا ششم قشر و در لوب‌های فرونتال - پری‌تال - تمپورال - خلف اسپلنیوم جسم پینه‌ای - سینگولیت	CB1	مغز قدامی (قشر جدید)
لوب فرونتال و پره‌فرونتال	CB1	مغز قدامی (پره‌فرونتال)
نواحی CA1، سابیکولوم و CA3	CB1	هیپوکامپ
-	CB1	مخچه
در تمام هسته‌های آمیگدال به صورت اشعه‌هایی پراکنده دیده می‌شود	CB1	آمیگدال
در تمام هسته‌های تالاموس به صورت پراکنده دیده می‌شود	CB1	تالاموس
در تمام هسته‌های هیپوتالاموس به صورت پراکنده دیده می‌شود	CB1	هیپوتالاموس
در شاخ قدامی سگمان‌های گردنی نخاع دیده می‌شود	CB1	نخاع

آثار مصرف

- احساس سرخوشی
- کاهش حافظه کوتاه مدت
- هماهنگی حرکات
- قدرت تشخیص مراکز حسی مغز
- کاهش آگاهی از درک زمان و مکان

عوارض مصرف

عوارض کوتاه مدت

- مشکل حافظه و یادگیری
- از دست دادن هماهنگی
- مشکل در فکر کردن و حل مشکل
- اختلال درک
- احساس گیجی
- عدم تعادل جسمی
- سرخی چشم ها
- کاهش حافظه
- احساس خستگی و چرت زدن
- افزایش تعداد ضربان قلب و فشارخون سیستمی

عوارض بلند مدت

- اختلال در سلول های جنسی و ایجاد ناباروری
- اختلال در میل جنسی و کاهش آن
- کاهش فعالیت سیستم دفاعی بدن
- ناهنجاریهای مختلف جنینی
- کاهش فشار خون
- ایجاد مشکلات تنفسی و ریوی
- ایجاد تحمل
- تزلزل شخصیتی
- تغییر اندام ها (ژینکوماستی)
- امکان بروز انواع سرطان

فارموکنتیک

خوراکی (جویدن) - استنشاقی (سیگار)	روشهای مصرف
از ۴ تا ۲۴ ساعت	مدت زمان اثر
۲-۳ دقیقه پس از کشیدن و ۳۰-۶۰ دقیقه پی از خوردن	زمان شروع اثر
۳۰ ساعت تا سه هفته بسته به میزان مصرف	نیمه عمر
از طریق پلاسما، ادرار و مو و عرق	راههای ردیابی
THC-ACON	تجهیزات اندازه گیری
۲ تا ۳ هفته	مدت زمان ردیابی در بدن

روشهای منفی کردن تست دوپینگ

- رقیق کردن ادرار به همراه مصرف گوشت
- مصرف ۱۰۰ میلی گرم ویتامین B1 و B12 دو ساعت قبل از تست
- افزایش میزان تعریق بوسیله سونا و ورزش و... به همراه مصرف مایعات فراوان
- عدم مصرف غذاهای چرب

دلایل مصرف در ورزشکاران

- شواهد کمی مبنی بر افزایش عملکرد ورزشی ناشی از مصرف این مواد وجود دارد.
- تحقیقات محدودی بیان کردند مصرف ماری جوانا در ورزشهای استقامتی به علت اثر ضد التهابی می تواند مفید باشد.
- گزارشات نشان می دهد مصرف این مواد در بین ورزشکاران بیشتر به علت اثرات تفریحی آن است.
- ممکن است علت مصرف این دارو در بین ورزشکاران جوان به عنوان یک روش مناسب برای رهایی از تنش در خلال فصل رقابت باشد.

عوارض مصرف در ورزش

- مصرف یک نوبت ماری جوانا باعث اختلالات شناختی مانند اختلال حافظه کوتاه مدت، کاهش توجه، کاهش توانایی استدلال و کند شدن توانایی حل مسئله می شود.
- به نظر می رسد این آثار در فعایت های ورزشی که نیاز به تجزیه و تحلیل موقعیت دارند موجب اختلال می شود (ورزشهای تیمی)
- مصرف مداوم آن سبب افت فشار خون می شود.



ماری جوانا



- ماری جوانا، کانابیس، گل، علف، جوینت، ماری جین، وید، مرجان یا ماری، گل خشک گیاه شاه‌دانه هستند.
- ماری‌جوانا، به‌عنوان یک ماده محرک تفریحی، داروی درمانی، و همچنین در برخی مراسم مذهبی، مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- تتراهیدروکانابینول ماده اصلی ماری جوانا و عامل اصلی آثار سرخوشی‌آور آن است.
- تمدد اعصاب، درون‌اندیشی و افزایش اشتها از مهم‌ترین آثار دلخواه ذهنی و جسمی ماری‌جوانا است.
- درجه سمیت ماری‌جوانا بسیار پایین است. بسیار کم پیش می‌آید که با کشیدن ماری‌جوانا، فرد اوردوز کند؛ به همین شکل، دوزهای افراطی مصرف ماری‌جوانا تا به حال با مرگ همراه نبوده‌است.
- اعتیاد فیزیکی به ماری‌جوانا اثبات نشده است.

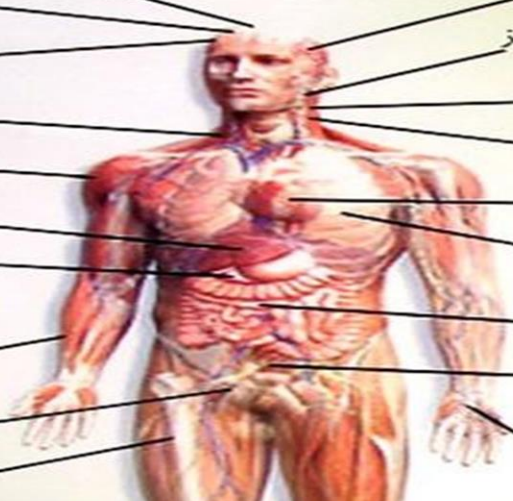


حشیش

ماده ای است که از گیاه شاهدانه به دست می آید و تفاوت حشیش با ماری جوانا در این است که ماری جوانا از برگ و گل خشک شده شاهدانه حاصل می شود. اما حشیش از شیر گیاه شاهدانه بدست می آید.



عوارض حشیش پر اندامهای بدن

- 
- افسردگی و اضطراب
 - سایکوز و جنون
 - تومورهای مغزی
 - مولتیپل اسکلروز
 - آلزایمر
 - تورم غدد لنفاوی
 - سفتی عضلات
 - بیماریهای گلو و حنجره
 - ضعف عضلانی
 - افزایش فشار خون
 - افزایش احتمال هپاتیت C
 - مشکلات تنفسی در خواب
 - دیابت
 - اختلالات گوارشی
 - خارش و سایر
 - بیماریهای پوستی
 - بی اختیاری ادراری
 - عقیمی و ناتوانی جنسی
 - پوکی استخوان
 - آرتریت روماتوئید



مرکز ملی برای پیشگیری از سوءاستفاده از مواد مخدر
 گروه سلامت روان، اعتیاد و جرم