

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие. <i>Стивен Хикман</i>	6
Введение	9
Глава 1. Психоделики. Общее представление об особом виде препаратов. <i>Рик Страсман, доктор медицины</i>	13
Глава 2. ДМТ — собственный психоделик мозга. <i>Рик Страсман, доктор медицины</i>	35
Глава 3. Прием ДМТ: разнообразие опыта. <i>Рик Страсман, доктор медицины</i>	50
Глава 4. Аяхуаска — священная лиана Амазонки. <i>Луис Эдуардо Луна, доктор философии</i>	74
Глава 5. Прием аяхуаски: разнообразие опыта. <i>Луис Эдуардо Луна, доктор философии</i>	100
Глава 6. Магические грибы. <i>Славек Войтович, доктор медицины</i>	122
Глава 7. Путешествие шамана. Сверхъестественное или естественное? Нейроонтологическая интерпретация духовных опытов. <i>Эде Фреска, доктор медицины</i>	137
Глава 8. Как шаманы разговаривают с растениями и животными. Топологические корни сознания растений и межвидовая коммуникация. <i>Эде Фреска, доктор медицины</i>	175
Глава 9. Близкие контакты древнего типа. <i>Эде Фреска, доктор медицины</i>	189
Глава 10. Гипноз, регрессия в прошлые жизни, медитация и прочее. <i>Славек Войтович, доктор медицины</i>	213
Глава 11. Подготовка к путешествию. <i>Рик Страсман, доктор медицины</i>	224
Глава 12. Священное путешествие. <i>Славек Войтович, доктор медицины</i>	251
Примечания	265
Рекомендуемая литература	292
Об авторах	294

ЧТО ТАКОЕ ДМТ

N,N-диметилтриптамин, типичный триптаминовый психоделик, является прежде всего химическим веществом. Он содержит двенадцать атомов углерода, шестнадцать — водорода и два атома азота. Его молекулярная масса [17] равняется 188. Это лишь немногим больше, чем молекулярная масса глюкозы, моносахарида [18], питающего энергией человеческий организм, которая равна 180. Масса молекулы ДМТ только в десять раз больше массы молекулы воды, равной 18. Таким образом, мы имеем дело с отосительно маленькой и простой молекулой.

Чистый ДМТ при комнатной температуре представляет собой воскообразное или кристаллическое вещество и обычно имеет оранжево-розовый оттенок. Может обладать незначительным нафталиновым запахом благодаря индоловому [19] кольцу. Фармакологические свойства ДМТ достаточно изучены. Он связывается с теми же подтипами серотониновых рецепторов, что и другие классические психоделики, подобно ЛСД, присоединяющемуся к участкам рецепторов 5-HT_{2A} и 5-HT_{1A} [20].

Уникальным фармакологическим качеством ДМТ, отличающим его от других неэндогенных психоделиков, таких как ЛСД, псилоцибин и мескалин, является отсутствие привыкания. Например, если одна и та же доза ЛСД дается ежедневно, то постепенно его воздействие становится менее эффективным [21]. ДМТ, даже если его давать более часто низшим животным, привыкания не вызывает [22]. Наше исследование ДМТ на человеке, когда в течение одного сеанса мы вводили препарат несколько раз подряд с получасовыми интервалами, также продемонстрировало отсутствие эффекта привыкания [23]. Наши данные подтвердили и расширили те, что были получены ранее, когда использовались менее частые дозировки ДМТ [24].

Еще одной уникальной особенностью ДМТ является его активная транспортировка [25] в мозг через гемато-энцефалический барьер [26]. Клетки, плотно соединенные друг с другом, окружают кровеносные сосуды мозга, препятствуя попаданию большей части переносимых кровью химических веществ в пределы мозга. К тому же мозг иногда расходует энергию для получения некоторых важных молекул с помощью активной транспортировки через гемато-энцефалический барьер. Примерами таких молекул являются глюкоза, источник энергии мозга, и определенные аминокислоты, которые сам мозг не может синтезировать. ДМТ — одно из таких избранных соединений [27], хотя почему мозг расходует энергию на то, чтобы перенести ДМТ в свои границы, остается загадкой. Однако можно постулировать довольно любопытный тезис: как глюкоза необходима для функционирования мозга, так же в некотором загадочном смысле необходим и ДМТ.

КАК ЛЮДИ УПОТРЕБЛЯЮТ ДМТ

Самый распространенный способ употребления ДМТ включает в себя выпаривание и последующее вдыхание чистого ДМТ в свободной форме, то есть ДМТ химически не соединяется с какой-либо кислотой, чтобы сформировать растворимую в воде соль. В качестве примера для сравнения можно привести свободную форму кокаина, предназначенную для курения, и гидрохлорид кокаина, который представляет собой несвязанный кокаин, растворенный в соляной кислоте, в результате чего и появляется соль (гидрохлорид кокаина), растворимая в воде. Эта растворимая в воде соль более эффективна при приеме внутрь через рот, нос или в виде инъекций. В ходе наших исследований было обнаружено, что фумаровая кислота позволяет получить растворимую в воде форму ДМТ, поэтому мы вводили добровольцам фумарат ДМТ в виде инъекций. Самым эффективным применением свободной формы ДМТ является курение. Препарат выпаривается и затем вдыхается через стеклянную трубку или помещается на легковоспламеняющееся вещество растительного происхождения (мята, петрушка, коровяк [28] или марихуана) и вдыхается с горящим растительным веществом.

Когда человек глотает ДМТ, пищеварительные ферменты – моноаминоксидазы [29] (МАО) – расщепляют его почти мгновенно, и только незначительное количество ДМТ попадает в кровоток и, таким образом, в мозг. Коренное население Латинской Америки много столетий тому назад обнаружило, насколько эффективно действует смесь растений двух типов. Сейчас известно, что растения одного типа содержали ДМТ, а в состав вторых входят ингибиторы [30] пищеварительных ферментов, позволяющие довольно успешно транспортировать ДМТ через пищеварительный тракт. Эти ферменты – ингибиторы моноаминоксидазы (ИМАО), особенно бета-карболиновые соединения, такие как гармин, гармалин и тетрагидрогармин. Только относительно недавно стала понятна фармакология данных процессов, в основном благодаря работам Денниса Маккенны из Университета Британской Колумбии (Канада) [31].

ГДЕ ОБНАРУЖЕН ДМТ

ДМТ присутствует в наших телах и организмах всех млекопитающих, которых ученые исследовали с этой целью. К тому же ДМТ содержат бесчисленное количество растений, произрастающих в районах с умеренным и тропическим климатом. В морских губках, как и в некоторых кораллах, присутствуют растворимые в воде соли ДМТ. Магические грибы содержат псилоцин (4-гидрокси-ДМТ), то есть ДМТ с дополнительными атомами

кислорода и водорода, присоединенными к одному из его атомов углерода, но присутствие в них самого ДМТ обнаружить довольно сложно. Хотя предполагается, что ДМТ не присутствует в организмах рыб, у представителей этого семейства был обнаружен серотонин, а также подтипы серотониновых рецепторов, необходимых для воздействия ДМТ. Яд соноранской пустынной жабы (*Bufo alvarius*) содержит 5-метокси-ДМТ — психоделик, родственный ДМТ [32].

ДМТ присутствует в мозге низших млекопитающих при рождении, и его уровень повышается в ответ на стресс [33]. Как уже упоминалось, многие исследования ссылаются на тот факт, что ДМТ обнаружен в крови человека, моче и спинномозговой жидкости. Ученые выделили ген, ответственный за синтез ДМТ-формирующего энзима в человеческом организме и вставили его в вирус. После того как клетки млекопитающих были инфицированы этим вирусом, они стали вырабатывать ДМТ в пробирке [34].

СВЯЗЬ МЕЖДУ ДМТ И ШИШКОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗОЙ

Прежде всего мое внимание привлекла шишковидная железа — как своеобразная железа духа, физический орган, функции которого, как я предполагал, могли быть связаны с духовными или другими высшими измененными состояниями сознания. Доказательства связи между эпифизом и эндогенными психоделическими состояниями имеются, однако они весьма косвенные. Некоторые из них носят скорее метафизический характер, другие, хоть и базируются на данных биологии, тоже достаточно умозрительны. Между тем спектр взаимосвязей шишковидного тела с сознанием и духом весьма широк. Местоположение этой железы совпадает с местонахождением высшей чакры в индуизме, а также высшей сефиры в иудаизме и ассоциируется с самым высоким уровнем духовного развития в эзотерических физиологических системах.

На протяжении многих веков непарный статус шишковидной железы в мозге привлекал к себе внимание философов. Так, Рене Декарт [35] заметил, что части мозга — органы парные: две миндалины мозжечка, два гиппокампа (или аммоновых рога) и т. д. Он полагал, что именно непарным статусом эпифиза мозга можно объяснить нашу способность обдумывать только одну мысль в определенный момент времени. Несмотря на некоторые весьма умозрительные, по общему признанию, рассуждения, Декарт предположил, что непарный статус шишковидной железы служит подтверждением связи между Божественным (источником нашего интеллекта) и мозгом, с помощью которого мы можем обдумывать одну мысль в определенный момент времени [36].

Шишковидная железа функционирует как «третий глаз» у амфибий и некоторых рептилий благодаря своему расположению на поверхности верхней части черепа, а также наличию хрусталика, роговицы и сетчатки. Она получает информацию о свете, благодаря чему происходит регулирование цвета кожного покрова и температуры тела. У млекопитающих шишковидное тело переместилось глубже в мозг, но опосредованно, с помощью глаз, оно продолжает получать информацию о внешних световых условиях. Наиболее изученным продуктом эпифиза мозга у млекопитающих является мелатонин, который играет существенную роль в размножении, самосохранении и терморегуляции.

Когда в наших исследованиях мелатонин не оказал особенного психоактивного воздействия на физиологию психически здоровых добровольцев [37], я обратил внимание на способность шишковидной железы синтезировать ДМТ. Хотя это не было доказано, мы обнаружили, что необходимые условия и ферменты для синтеза ДМТ имеются в эпифизе в высоких концентрациях. Кроме того, эпифиз расположен поблизости от важных сенсорных ретрансляционных [38] станций в мозге, поэтому если действительно шишковидная железа секретирует ДМТ в определенные промежутки времени, ее соседство с этими мозговыми центрами может объяснить зрительную и слуховую природу многих мистических и других эндогенных психоделических опытов.

Стимулировать образование мелатонина шишковидной железой необычайно трудно. Расположенные рядом с эпифизом и наполненные жидкостью полости образуют практически непреодолимый барьер для стимуляции нейротрансмиттерами, которые обычно регулируют выработку мелатонина. Психологическое и биологическое воздействие мелатонина является скорее незаметным и требует относительно длительного периода для проявления эффекта. Именно поэтому можно только удивляться, что другие продукты шишковидной железы требуют такой жесткой регуляции. Факт образования ДМТ шишковидной железой мог бы помочь объяснить потребность в защите эпифиза, поскольку значительные колебания уровня ДМТ не способствуют выживанию индивидуума. И не имеет значения, что все биологические параметры, которые мы измеряли, существенно возросли в ответ на высокую дозу ДМТ, а единственным исключением оказался мелатонин [39]! В таком случае связь между шишковидной железой и ДМТ следует считать умозрительной. К тому же существует немало других органов, которые вырабатывают ДМТ (включая мозг, клетки крови и легкие), и его эндогенность остается фактом, который еще нужно доказать. Все это вызывает очевидный и интригующий вопрос: для чего ДМТ присутствует в человеческом организме?