

Диэтиламид лизергиновой кислоты



Подготовила: Токтабекова Айжан
Фармация, 4 курс.
Преподаватель: Илахунов Х.М.

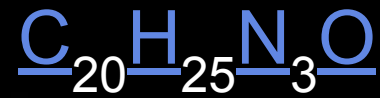
Содержание:



1. История создания
2. Применение
3. Физические свойства
4. Химические свойства
5. Пути проникновения в организм
6. Механизм токсического действия
7. Клинические проявления отравления
8. Первая медицинская помощь
9. Первая врачебная помощь
10. Профилактика



ЛСД



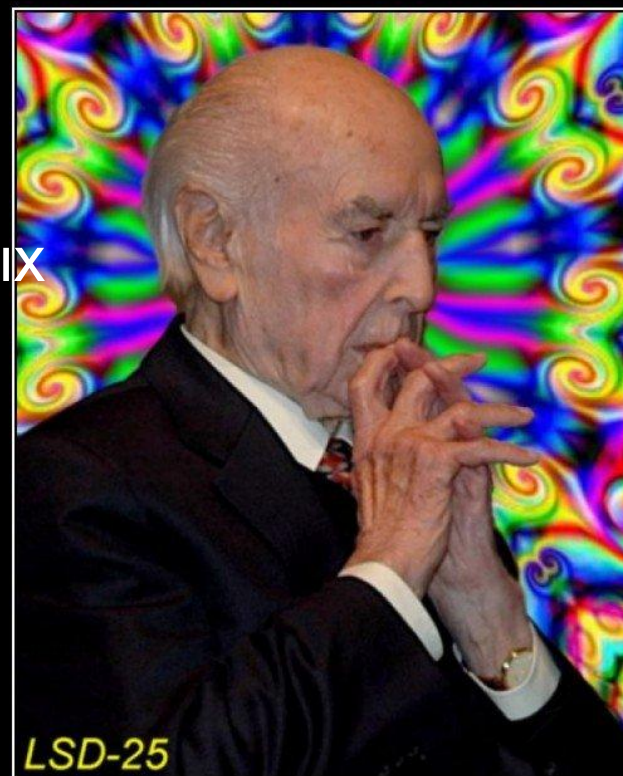
- ЛСД-25, LSD, от нем. Lysergsäurediethylamid — диэтиламид d-лизергиновой кислоты) — полусинтетическое психоактивное вещество из семейства лизергамидов.
- Химические названия: N,N-диэтиламид лизергиновой кислоты;
- Условные названия и шифры: LSD; LSD-25; Lysergide, Delysid.
- В русскоязычной медицинской литературе ДЛК, ДЛК-25.
- ЛСД может считаться самым известным психоделиком, использовавшимся или используемым в качестве рекреационного препарата.

История создания

(LSD-25) – синтезируют из лизергиновой кислоты, добываемой из спорыньи, сумчатого гриба, представляющего собой изогнутые рожки тёмно-фиолетового цвета, паразитирующего на злаковых растениях.

Впервые синтезирован: 1938

День велосипеда
19 апреля 1943



АЛЬБЕРТ ХОФМАНН

Физические свойства

Молекулярная масса (в а.е.м.): 323,4

Температура плавления (в °С): 83

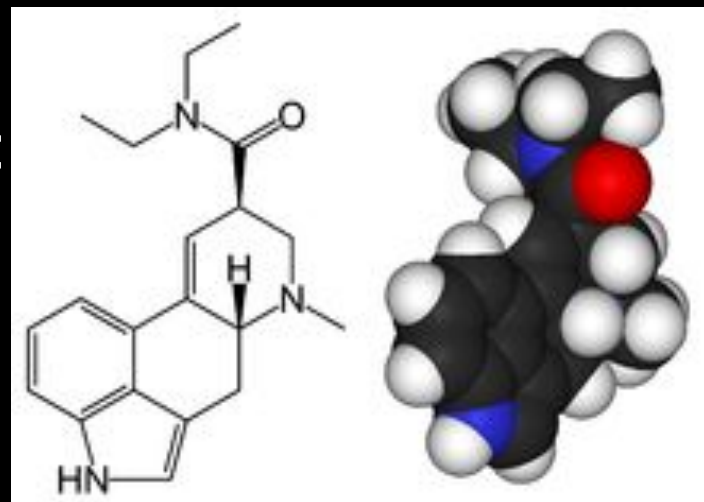
Температура разложения (в °С): 83

Растворимость (в г/100 г или характеристика):

– практически не растворим

Вкус, запах, гигроскопичность:

1. вкус: без вкуса
2. запах: без запаха



Химические свойства



Химически стабилен.

При кипячении в течение 1 ч в 7% водном растворе едкого кали гидролизуется до лизергиновой кислоты и диэтиламина.

Окисляется хлораминами и гипохлоритами с образованием физиологически неактивных соединений.

С кислотами дает растворимые в воде соли.
Чувствителен к действию света.



Применение



Боевое отравляющее вещество психотомиметического действия.

Входит в список I наркотических и психотропных веществ.



Психоактивная сила действия ЛСД в 5—10 тысяч раз больше, чем у [мескалина](#)




Пути проникновения в организм



1. Пероральный (основной)
2. Ингаляционный



Механизм токсического действия



Яд ингибирует фермент МАО – разрушающий медиатор серотонин, тем самым тормозится оборот серотонина, что приводит к повышению его концентрации как в ЦНС, так и на периферии. Развивается выраженный серотониномиметический эффект;

ДЛК являясь антагонистом Д-серотониновых рецепторов, локализованных в ЦНС и гладких мышцах блокирует их, нарушается передача нервных импульсов в данных синапсах;

Два механизма:



1. Скопление в организме большого количества серотонина (механизм 1)
2. уменьшение количества рецепторов на которые воздействует медиатор (механизм 2)

Что приводит к значительному перевозбуждению М-серотониновых рецепторов локализованных главным образом в ЦНС;



Действие серотонина на организм:

Серотонин оказывает выраженное действие и на периферии – перевозбуждая Т-серотониновые рецепторы содержащиеся главным образом в окончаниях афферентных нервов, что приводит к сокращению гладкой мускулатуры бронхов, кишечника, матки и других органов, сужению кровеносных сосудов.

В результате возбуждения Т-рецепторов повышается в периферической крови содержание тромбоцитов, увеличивается их агрегация, что приводит к высвобождению дополнительного количества серотонина образующегося в тромбоцитах;



Истощение запасов катехоламинов:

Первоначальное увеличение активности катехолемических структур мозга приводит к истощению запасов катехоламинов, снижению их концентрации, развивается дефицит норадреналина, следствием чего является развитие острой сердечно-сосудистой недостаточности.



Клинические эффекты ЛСД

- ЛСД не вызывает физическую зависимость и не оказывает негативного влияния на физическое здоровье человека, но при определённых обстоятельствах способен вызывать или обострять уже имеющиеся психические расстройства. Однако опасность ЛСД заключается в его глубоком влиянии на психику, которое может оказаться продолжительным и болезненным.



Сильное расширение зрачков — одна из реакций организма на ЛСД

Клинические проявления отравления

По данным ВОЗ при отравлении ДЛК отмечены три группы симптомов :

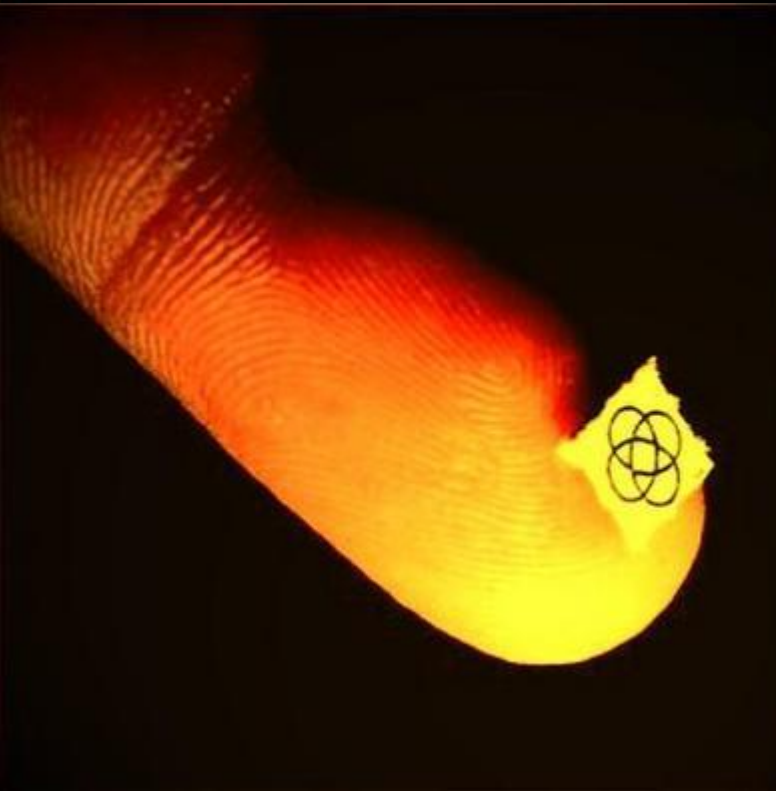
1. Соматические
2. Преципционные
3. Психические



Соматические симптомы:



1. Головокружение
2. Слабость
3. Тремор
4. Тошнота
5. Сонливость
6. Парестезия
7. Затуманенное зрение



Перцепционные симптомы:



1. искажение формы и цвета
2. затруднение в фокусировании зрения на объекте обостренное слуховое восприятие
3. синестезии.



Психические симптомы:



1. Изменение настроения (в разное время
счастливое, печальное, раздраженное)
2. Напряжение
3. Нарушение чувства времени
4. Затрудненность в выражении мыслей
5. Деперсонализация
6. Ощущение, похожее на сновидения
7. Зрительные галлюцинации (в основном
зрительные, с преобладанием красно-
фиолетовой и зеленой красок)



Схема развития отравлений:



- Вначале появляются соматические и вегетативные симптомы, затем нарушается перцепция, изменяется настроение, нарушается психика.
- Первые признаки отравления ДЛК в зависимости от тяжести появляются через 15-60 мин. Симптоматика достигает максимума через 2-5 часов. Общая продолжительность интоксикации 12-24 часа. Возможны рецидивы психоза через несколько дней-недель. Провоцирующим агентом в этом отношении является алкоголь.



Поздние осложнения:

Как правило, перенесенный психоз последствий не оставляет.

Амнезия отсутствует. Тем не менее, описаны затяжные психозы, возникшие в результате воздействия ДЛК в обычной дозе.



(c) Shaterinka

<http://www.liveinternet.ru/photo/apsia/>



Действие ЛСД:

ДЛК обладает разносторонним центральным и периферическим действием.

Центральный эффект – стимулирование синаптических структур, включая синапсы сетевидной формации среднего мозга, проявление которого является мидриаз, гиперемия, пилоэрекция, гипергликемия, тахикардия, повышенная чувствительность к сенсорным раздражителям, активация ЭЭГ.

Периферическое действие – сокращение мускулатуры матки и сосудов.

Два типа отравления:

При отравлении ДЛК могут развиваться два вида крайне противоположных реакций:

1. “Good trip” (приятное путешествие)
2. “Bad trip” (кошмарное путешествие).

У людей нерешительных и эмоционально незрелых часто возникают серьезные осложнения, у ряда лиц может развиваться шизофренический психоз.

В тяжелых случаях, при истощении запасов катехоламинов может развиваться коллапс.

Первая медицинская помощь:

При пероральном отравлении х зондовое промывание желудка с последующим введением 25-30 г активированного угля с 200 мл воды. В/в 400-800 мл 5% р-ра глюкозы с 5-10 мл 5% р-ра аскорбиновой кислоты |

8-16 Ед инсулина,
40-80 мг лазикса.



Первая врачебная помощь:

- С целью купирования психоза применяют аминазин в дозах 25-75 мг в/м. Аналогичным действием обладает транквилизатор – атаракс (гидроксизин) в дозах 25-100 мг.
- Уменьшает длительность психоза комбинация, состоящая из 200-500 мг амитала натрия и 20-30 мг первитина (метамфетамин) в/в медленно (не более 1 мл в минуту). Никотиновая кислота 200-400 мг в/в и внутрь.
- В качестве антагониста серотониновых рецепторов возможно применение бикарфена по 50-100 мг 3-4 раза в сутки.

Лечебные средства:



- Активными лечебными средствами являются глутаминовая и сукциниловая кислоты, которые вводятся в/в в виде 1% р-ра по 10-20 мл, они нередко купируют эффекты ДЛК.
- Для снятия психомоторного возбуждения возможно применение 0,2% р-ра трифтазина 2 мл в/м. Усиливает действие трифтазина его комбинация с 2 мл 2% р-ра промедола, который частично блокирует М-серотониновые рецепторы.



Для снятия психомоторного возбуждения:

Возможно применение 0,2% р-ра трифтазина 2 мл в/м. Усиливает действие трифтазина его комбинация с 2 мл 2% р-ра промедола, который частично блокирует М-серотониновые рецепторы.

1. Ослабляет проявления интоксикации ДЛК – преднизолон по 10-30 мг.
2. Из неспецифических средств используется гемодез (400 мл), глюкоза в/в.
3. С целью уменьшения агрегации тромбоцитов используют аспирин по 0,25 г 1-2 раза в сутки.

При развитии коллапса, судорог, угнетения дыхания и других осложнениях проводится соответствующая терапия.



Спасибо

за

ВНИМАНИЕ