

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный педагогический  
университет имени И.Н. Ульянова»**

**Презентация на тему:  
«Влияние на человека  
органических загрязнений»**

Выполнила: студентка 3 курса,  
гр. ГЭ-15, Соловенская  
Любовь

Проверила: Вилкова Е.А.

**Ульяновск 2017.**

## Понятие об органических загрязнениях

**Органические загрязнения- это загрязнения бытовыми и производственными отходами.**

**Органические загрязнения чрезвычайно разнообразны и включают: нефть, различные углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, кислоты, эфиры, азот - и серусодержащие соединения, поверхностно-активные вещества. По физическому состоянию загрязнения разделяют на нерастворимые, коллоидные и растворимые в воде.**



# Органические загрязнения бывают растительного и животного происхождения.

## происхождения.

- К растительным относятся остатки растений, плодов, овощей и злаков, бумага, растительные масла, гуминовые вещества и пр. Основным химическим элементом, входящим в состав этих загрязнений

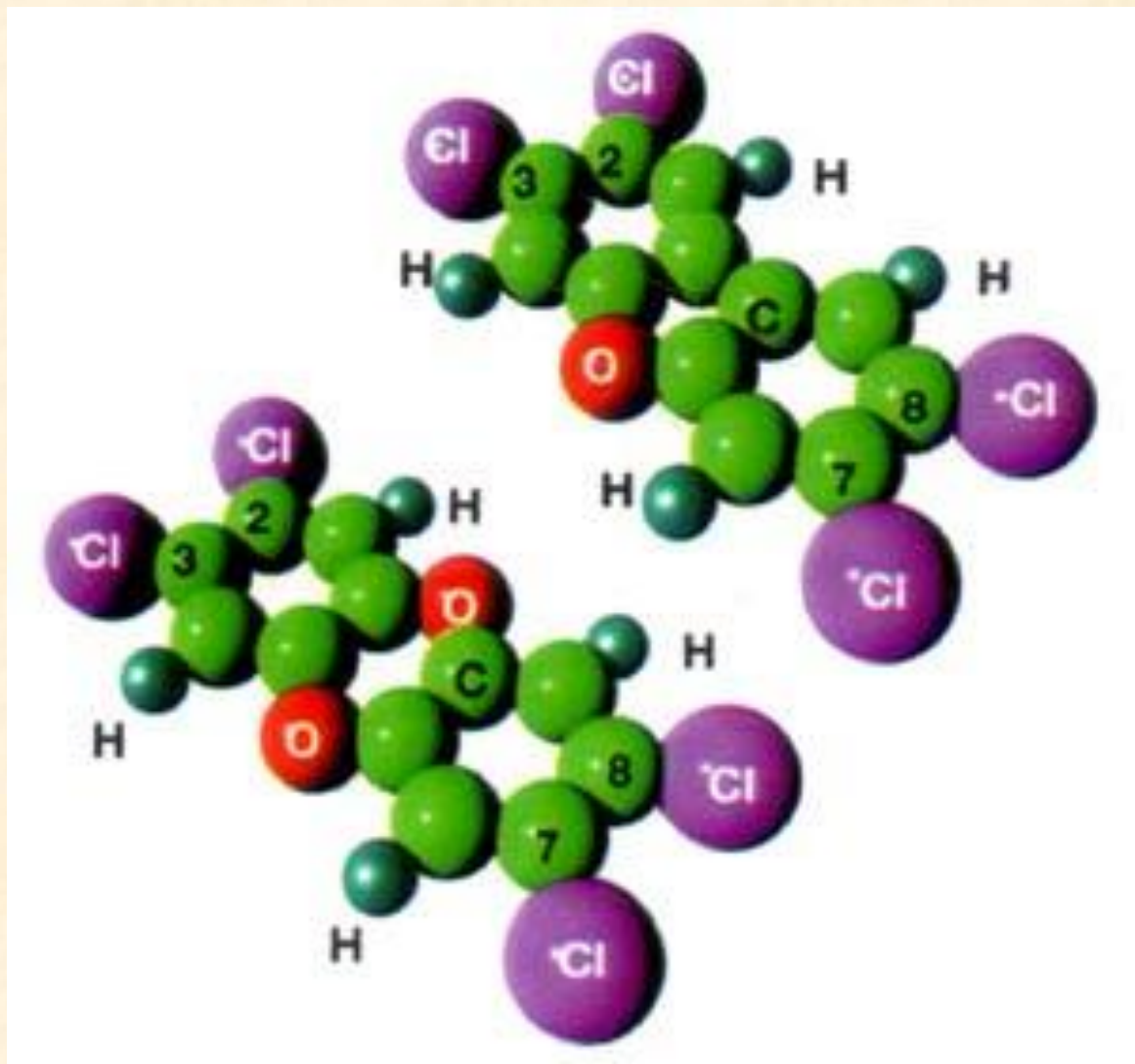


- К загрязнениям животного происхождения относятся физиологические выделения людей и животных, остатки мышечных и жировых тканей животных, органические кислоты и пр. Основным химическим элементом здесь является



# Общая информация

**Стойкие органические загрязнители (СОЗ)** - это первичные и побочные продукты промышленности. В настоящее время к СОЗ отнесено 12 веществ: полихлорированные диоксины и фураны, полихлорбифенилы, хлордан, гептахлор, гексахлорбензол, токсафен, алдрин, диелдрин, эндринимирекс.



# Диоксины. Токсичность диоксинов.

Диоксины - самое опасное вещество в мире. В ходе любого химического процесса, в котором хлор вступает в контакт с каким-либо органическим соединением при небольшом нагреве, образуются страшные яды, вещества диоксинового ряда. Эти вещества вызывают множество тяжелых заболеваний: поражают нервную систему и внутренние органы, являясь сильнейшими канцерогенами.

## Болезни нервной системы

- Арахноидит
- Невроз
- Инсульт
- Паралич

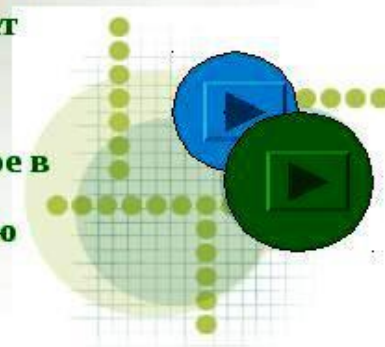


# Опасность диоксина

- от 1 до 12% триклозана преобразуется в диоксин. Этот диоксин способен накапливаться в организме
- Диоксин является сильным загрязнителем окружающей среды

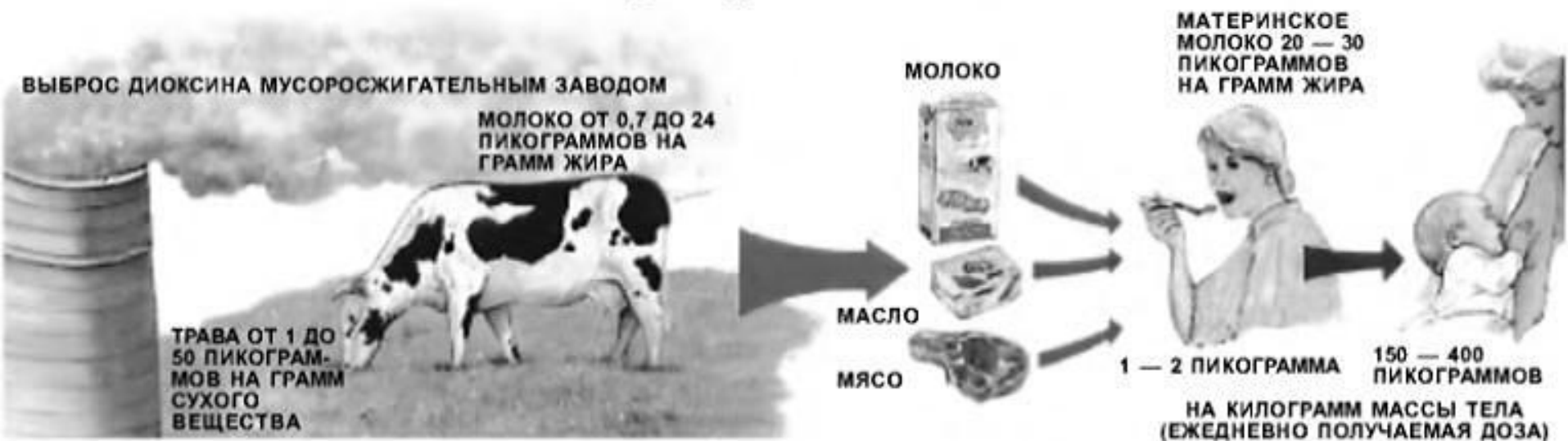


- Обычный антисептик в мыле ведёт к образованию Диоксинов
- Солнечный свет может преобразовывать триклозан, обычное дезинфицирующее средство, используемое в антибактериальном мыле, в очень опасную форму диоксина



**Микропримеси  
ДИОКСИНОВ**

## ИСТОЧНИКИ ПОПАДАНИЯ ДИОКСИНА В ОРГАНИЗМ

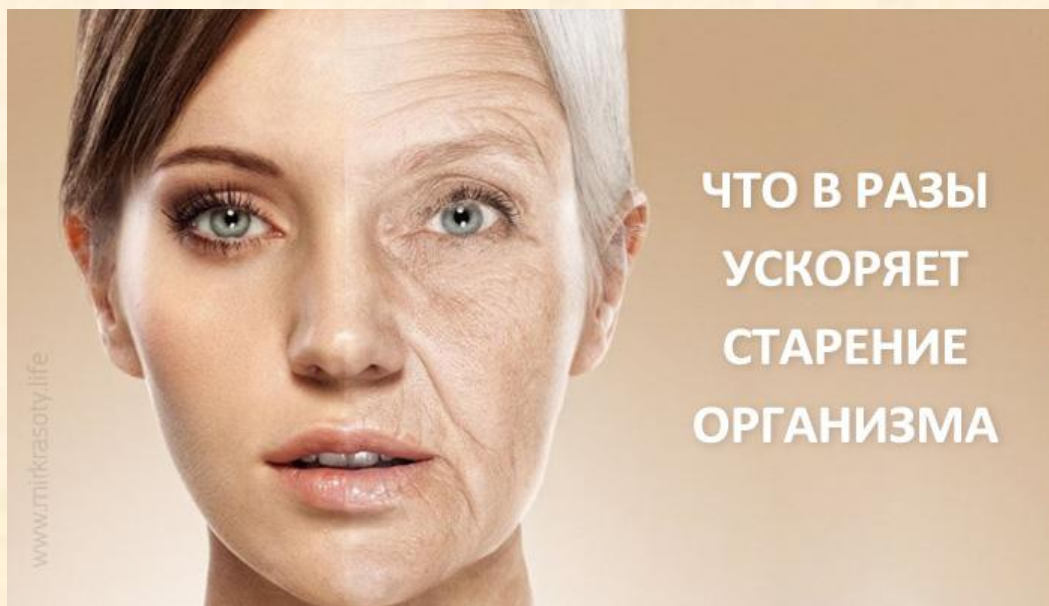


**Воздействие диоксинов  
ведет к повышению  
активности особого  
фермента - синтетазы  
аминолевулиновой  
кислоты, что вызывает  
нарушения  
порфиринового обмена  
(повышенная  
фоточувствительность  
кожи) в следствии  
накопления в печени (а  
при длительных  
воздействиях в почках и  
в селезенке) и  
увеличение их экскреции.  
Диоксины снижают  
уровни накопления в  
печени необходимого для  
дифференциации тканей  
витамина А.**





В последние  
годы ряд  
зарубежных  
специалистов  
склоняется к  
мнению о том,  
что диоксины  
вызывают  
ускоренное  
старение  
организма.



ЧТО В РАЗЫ  
УСКОРЯЕТ  
СТАРЕНИЕ  
ОРГАНИЗМА

Перечислим перечень общих признаков и симптомов, которые развиваются у людей вследствие контакта с диоксинами:

- кожные проявления
- системные эффекты
- неврологические эффекты
- нарушения репродуктивной

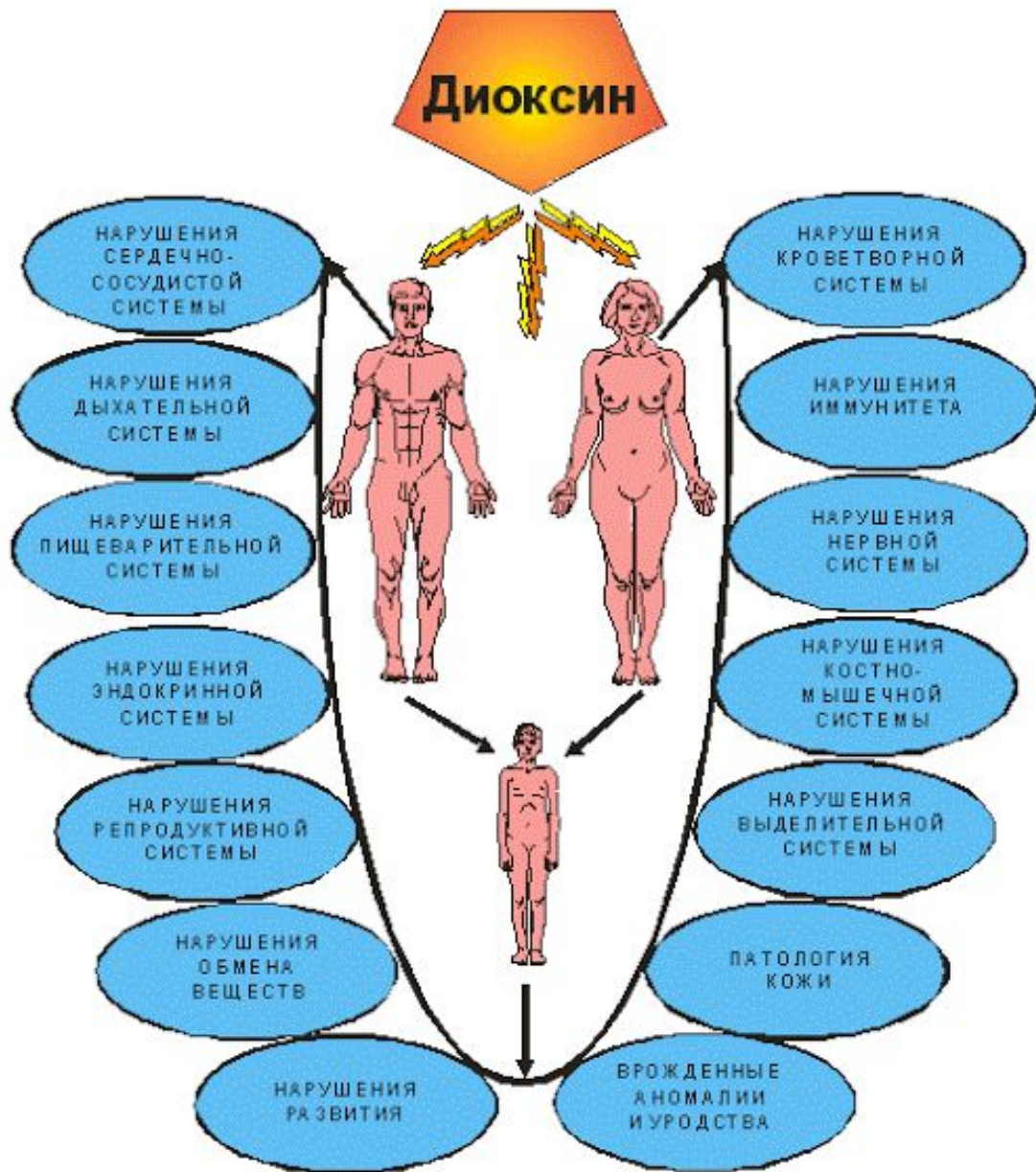


Рис.8. Пантропное действие диоксинов на организм человека

## Сводная таблица влияния диоксинов и диоксиноподобных соединений на здоровье человека

Злокачественные новообразования	Саркомы мягких тканей; рак легкого, молочной железы, желудка, печени; <u>неходжкинская лимфома</u> .
Репродуктивная токсичность (мужчины)	Снижение количества сперматозоидов; атрофия семенников; аномальное развитие мужских половых желез; изменение уровня мужских гормонов, (снижение тестостерона и андрогена) снижение либидо (полового влечения); феминизация.
Репродуктивная токсичность (женщины)	Гормональные изменения; снижение фертильности; нарушение хода и неблагоприятный исход беременности (самопроизвольные выкидыши, неспособность поддержания беременности); дисфункция яичников ( <u>ановуляция</u> , нарушения менструального цикла); <u>эндометриоз</u> .

Влияние, на плод	Врожденные дефекты (волчья пасть), гидронефроз; нарушения развития половых органов; структурные изменения в строении женских половых органов; задержка полового созревания; неврологические нарушения; замедление и нарушение развития
Кожные заболевания	<u>Хлоракне</u> ; гиперпигментация; гирсутизм (избыточное оволосение); старческий кератоз; болезнь <u>Пейронье</u> (уплотнение белочной оболочки и перегородки полового члена, что приводит к его деформации при эрекции).
Метаболические и гормональные нарушения	Изменение толерантности к глюкозе и снижение уровня инсулина, что приводит к увеличению риска возникновения диабета; изменение липидного метаболизма и повышение содержания липидов, холестерина и <u>триглицеридов</u> в крови; изменение метаболизма <u>порфиринов</u> ; потеря веса, истощение; изменения содержания гормонов щитовидной железы

Повреждения центральной и периферической нервной системы	Повышенная раздражительность и нервозность; снижение кожной чувствительности; нарушение неврологического развития с последующим снижением способности к обучению
Повреждения печени	Цирроз; увеличение размеров печени; повышение уровня ферментов
Нарушения иммунной системы	Уменьшение размеров вилочковой железы; увеличение T4 - <u>субпопуляции</u> T- лимфоцитов, увеличение соотношения тироксина и TSG - <u>клеток</u> ; повышение восприимчивости к инфекционным заболеваниям; увеличение риска развития рака
Нарушения в системе органов дыхания	Повышенная чувствительность к раздражающим агентам; снижение функции легких; <u>трахеобронхит</u> .
Другие нарушения	Потеря аппетита; тошнота; нарушения кровообращения и болезни сердца

## **Диоксины в грудном молоке**

Экспериментально доказано, что диоксины способны попадать в организм детей с молоком матери. В регионах, где производят или широко используют диоксиносодержащие вещества, отмечен высокий уровень содержания диоксинов в грудном молоке. Это приводит к тому, что огромное количество детей уже в раннем возрасте оказываются либо заболевшими хлоракне или болезнью Юшо, либо подвергаются риску пострадать от этих заболеваний в будущем. Кроме того, воздействие диоксинов на человека приводит к таким врожденным дефектам, как анэнцефалия (отсутствие



**СПАСИБО**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ!**