

# Нарушения обоняния



Презентацию подготовила  
студентка 6 курса  
педиатрического факультета

Бабий Екатерина  
Сергеевна

# *Понятие хемоощущения*

Хемоощущение- это восприятие химических веществ. Мы обнаруживаем химические вещества через три различных сенсорных системы:

- Вкус
- Обоняние
- Соматосенсорная чувствительность





Хемоощущение является неотъемлемой частью того, как мы взаимодействуем с окружающей средой, и направляет наше поведение. Потеря этих чувств может привести к опасным ситуациям, например пищевому отравлению, невозможности обнаружить пожар или утечку газа.



# *Влияние дисфункции обоняния на качество жизни*

Существует хорошо сложившиеся отношения между обонянием, эмоциями и памятью, в которых пахнущее вещество может вызывать сильные эмоции, ассоциированные с предыдущим опытом, связанным с этим запахом. Дисфункция обоняния может привести к обесцениванию социальных взаимодействий и социальной изоляции.



# Актуальность

В 2007 году проводилось исследование в Великобритании, которое показало, что 55% оториноларингологов не проводят тест на хемосенсорные нарушения, а из тех, кто проводил, только 12% делали это регулярно.

Обонятельная дисфункция встречается у 1-2% населения. Распространенность обонятельной дисфункции увеличивается с возрастом и достигает 24-40% у лиц старше 50 лет.



# Типы обонятельной дисфункции

## Количественная-

которая подразумевает собой изменения силы, но не качества запаха.

## Качественные дисфункции-

когда искажается качество запаха, иными словами запахи чувствуются не такими, какими они должны быть.

**Гиперосмия-** повышенное восприятие запахов

**Нормосмия-** нормальное восприятие запахов

**Гипосмия-** сниженное восприятие запахов

**Аносмия-** отсутствие способности воспринимать запахи

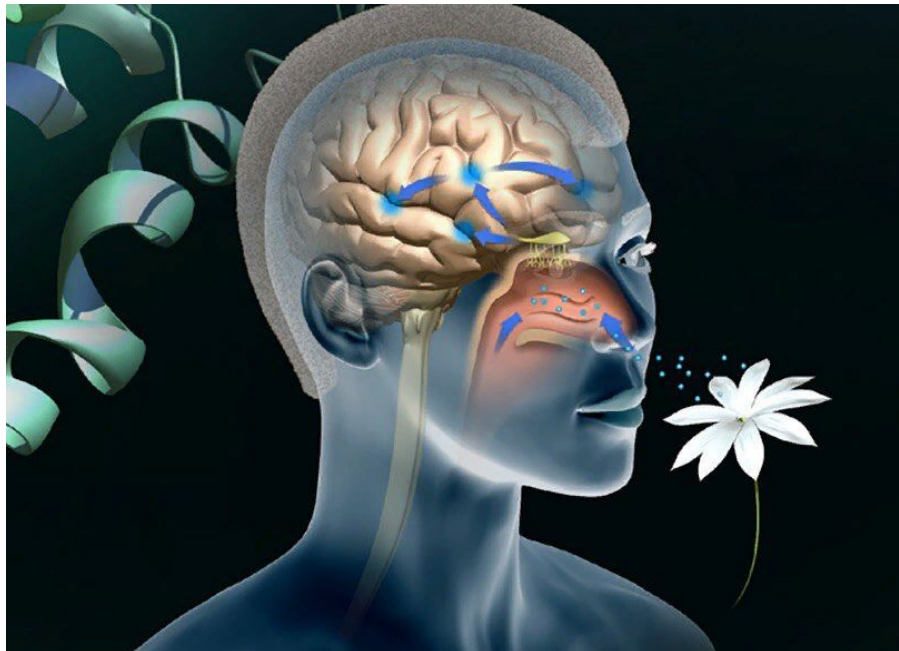
**Паросмия-** извращенное восприятие запаха присутствующего в воздухе в-ва

**Фантосмия-** ощущение запаха отсутствующего в воздухе в-ва

# Классификация

Согласно анатомической классификации, различают:

- **Транспортные** – в результате препятствий восприятию рецепторами.
- **Неврогенные**-при повреждении периферических и центральных проводящих путей.
- **Сенсорные** нарушения- в результате повреждения рецепторов.



# Этиология

Основными причинами являются следующие:

- 1) Синоназальные нарушения обоняния
- 2) Постинфекционная обонятельная дисфункция
- 3) Посттравматическая обонятельная дисфункция
- 4) Обонятельная дисфункция связанная с неврологическим заболеванием
- 5) Обонятельная дисфункция связанная с воздействием лекарств/токсинов
- 6) Врожденная обонятельная дисфункция
- 7) Обонятельная дисфункция связанная с процессом старения.
- 8) Идиопатическая обонятельная дисфункция





**Обонятельная дисфункция вследствие синоназальных нарушений** является одной из частых причин, учитывая высокую распространенность риносинусита среди населения в целом ( 10,9% в Европе).

Она вызвана сочетанием факторов. Во первых-из-за *обструкции носовых ходов*, отека, полипов, которая ограничивает доступ к обонятельному нейроэпителию. В связи с этим происходит *ремоделирование нейроэпителля* и в результате обонятельной луковицы. А так же чрезмерное выделение слизи и продукты жизнедеятельности бактерий формируют запах, различимый только самим пациентом. Этот запах маскирует ежедневно воспринимаемые, рутинные запахи.



# Постинфекционная обонятельная дисфункция

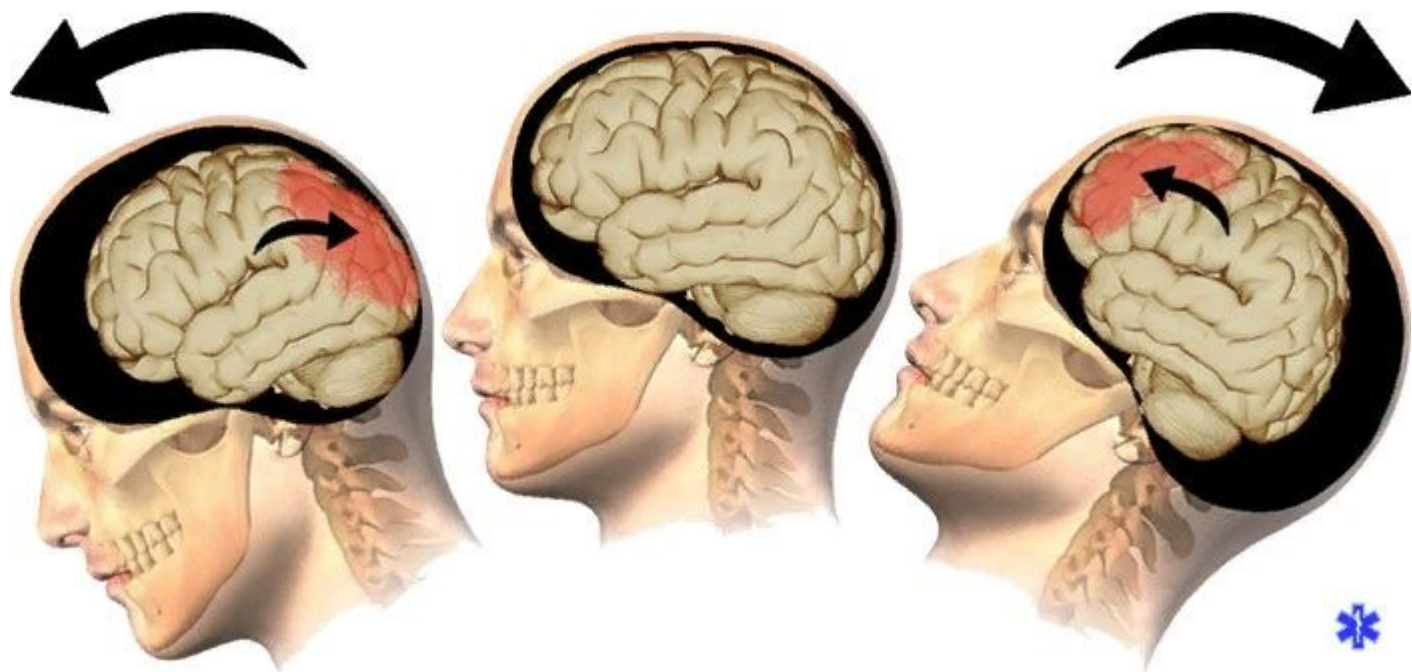
Различные патогенные микроорганизмы могут вызвать постинфекционные нарушения обоняния, наиболее распространенными из них являются вирусы гриппа и ВИЧ. Патофизиология постинфекционных нарушений остается плохо изучен, но считается, что обонятельный нейроэпителий ремоделируется и заменяется на метапластический плоский эпителий. Кроме того, количество обонятельных луковиц которые должны справляться с обонятельной функцией в полном объеме, уменьшается.



# Посттравматические обонятельные нарушения

2 механизма:

- Механическая закупорка, которая затрудняет доступ к обонятельному эпителию
- Натяжение и разрыв обонятельных нитей.



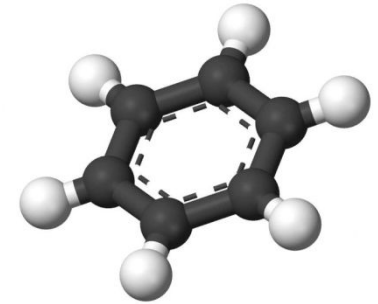
# Обонятельные нарушения связанные с неврологическими заболеваниями

При исследованиях этой проблемы было выявлено, что дисфункция обоняния может выявляться за 2-7 лет до двигательных проявлений при болезни Паркинсона. Показано, что среди неврологически здоровых лиц с выявленным обонятельным дефицитом как минимум у **10-13%** в будущем развивается БП. Таким образом нарушение обоняния является достаточно важным и ранним премоторным маркером нейродегенеративных заболеваний, а исследование обоняния может стать одним из ключевых скрининговых тестов для выявления лиц, имеющих высокий риск развития БП.



# Обонятельная дисфункция связанная с воздействием токсинов или лекарственных препаратов

<b>Анестетики:</b> Кокаина гидрохлорид Прокаин гидрохлорид Тетракаин гидрохлорид	
Противомикробные: Аминогликозиды, Макролиды, Пенициллины, Тетрациклины	Бензол, Кадмий, Цинк, Хлор, Этилацетат, Формальдегид
Антитиреоидные препараты: тиоурацил	



# Врожденные обонятельные нарушения

Синдром Кальмана наследуется по аутосомно-доминантному признаку и выражается врожденным гонадотропным гипогонадизмом и снижением или потерей обоняния.

## KALLMANN SYNDROME



Rare genetic disorder characterized by **delayed** or absent **puberty**



Affects 1 in 10,000 male births



1<sup>st</sup> described by Kallmann and Schoenfeld in 1944

1944

Affect **males** 4-times more frequently than females



Risk factors include positive family history



Caused by inability to produce hormones for sexual maturation



Symptoms are impaired smell, small penis & undescended testis

Secondary sexual characteristics are delayed in both males & females



Cleft lip, cleft palate hearing loss, tooth loss & kidney issues are common



Diagnosed by genetic karyotyping



Treated by hormone replacement therapy



# Обонятельные расстройства связанные с процессом старения

Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что функция обоняния снижается с возрастом. Одно такое исследование показало наличие обонятельных нарушений у 62,5 % лиц старше 80 лет. Причинами этого могут быть возрастные дегенеративные изменения в иннервации, снижение кровоснабжения слизистой оболочки носа, фиброзные изменения.



# Другие причины обонятельной дисфункции

Включают в себя:

- Интраназальные, внутричерепные новообразования, послеоперационное осложнение септопластики, операций на основании черепа.
- Эндокринные расстройства такие как болезнь Аддисона, гипотиреоз.
- Нарушения обмена веществ- сахарный диабет, дефицит витаминов А и В12
- Психиатрические состояния
- Роль курения в потере обоняния остается противоречивой. Основной патофизиологический процесс в потере обоняния состоит в замене обонятельного нейроэпителлия на плоскоклеточный, а так же вызывает воспаление слизистой оболочки, что приводит к дисфункции обоняния.

16% пациентов с расстройством обоняния входят в категорию идиопатической обонятельной дисфункции. Однако такие пациенты нуждаются в качественном обследовании, т.к. это может быть проявлением бессимптомной инфекции верхних дыхательных путей или началом нейродегенеративного заболевания.





# Врачебная тактика

1) Сбор анамнеза(о возможных причинных факторах, о начале заболевания (острое или постепенное), его продолжительности, настоящих и перенесенных заболеваниях, травмах, перенесенных хирургических операциях, принимаемых лекарственных препаратов, аппетитом, массой тела. Необходимо определить является ли эта потеря полной или частичной, есть ли какие-либо искажения/галлюцинации вкуса и обоняния)



2) Провести полный **физикальный осмотр**. Особое внимание полости носа, и ротоглотки, наличие полипов, опухолей.



3) Провести тестирование на порог идентификации одоранта при снижении обоняния. МРТ показана на исключение центральных процессов и способна продемонстрировать воспаление пазух

# Лечение

## 1. Кортикостероиды

Является самым успешным и распространенным методом лечения, так как обладает выраженным противовоспалительным эффектом. При введении системного преднизолона у 16,4% пациентов с посттравматической потерей обоняния наблюдалось улучшение. Однако, при гормональной терапии, стоит брать во внимание риск побочных эффектов.

## 2. Хирургическое лечение.

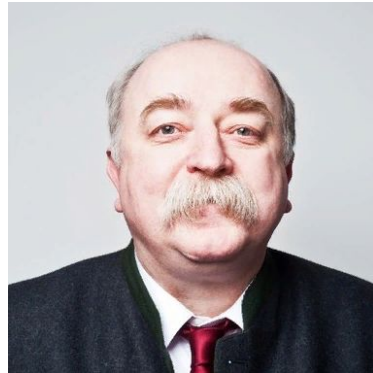
Если дефицит обоняния обусловлен обструкцией обонятельной щели, то восстановление воздушного потока после хирургического вмешательства поможет восстановлению обонятельной функции. Например, при полипозном риносинусите проведение эндоскопической риносинусохирургии способствует восстановлению дыхания.





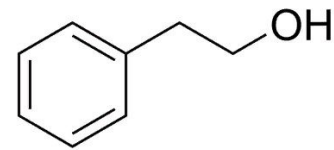
## Интраназальные кальциевые буферы

- В 2005 году группа исследователей сообщили об улучшении функции обоняния у пациентов с гипосмией, получавших интраназальный цитрат натрия.



### Обонятельный тренинг

Предполагает многократное ежедневное воздействие на человека различными запахами. В 2009 году Томас Хаммел и его коллеги исследовали пользу такого исследования в группе пациентов с потерей обоняния вследствие постинфекционного, посттравматического или идиопатического нарушения. Пациенты проходили 2 раза в день тренировку с использованием 4 пахучих веществ: Фенилэтилового спирта (роза), эвкалиптол (эвкалипт), цитронеллаль (лимон) и эвгенол (гвоздика). Через 12 недель обоняние у тренировочной группы значительно улучшилось



Фенилэтиловый спирт  
( $C_6H_5-CH_2-CH_2-OH$ )



# Вывод

К сожалению, большинство врачей и пациентов игнорирует нарушения обонятельной функции, из-за недостаточного количества данных по этой проблеме. Однако это ведет к снижению качества жизни больного, может быть ранним признаком нейродегенеративных заболеваний. Поэтому важно, чтобы расстройства обоняния исследовались и были приняты во внимание среди всего медицинского сообщества, в особенности среди ЛОР-специалистов



# Список использованной литературы

1. Journal Rhinology “ Position paper on olfactory dysfunction” T. Hummel, K.L. Whitcroft. 2017
2. ENT Secrets, 4<sup>th</sup> edition by Melissa A. Scholes, MD and Vijay R. Ramakrishan 2019
3. «Болезни уха, горла и носа» Ханс Бербом, Оливер Кашке.
4. «Руководство по ринологии» под редакцией Г.З. Пискунова, С.З. Пискунова
5. Naehner A., Hummel T., Hummel C. et Olfactory loss may be a first sign of idiopathic PD// Mov/ Disord-2007
6. Нарушения обоняния при болезни Паркинсона- Н.С. Алексеева, С.Н. Иллариошкин, Т.А. Пономарева, Е.Ю. Федотова, И.А. Иванова-Смоленская.

Спасибо за внимание!

