



*Экология и состояние  
bronхо-легочной  
системы современного  
человека*

## Экология и заболеваемость

- ❖ В конце **XX** в., по данным Всемирной организации здравоохранения (**ВОЗ**), состояние смешанных контингентов людей в разных странах в среднем на **50-60%** зависело от экономической обеспеченности и образа жизни
- ❖ На **18 - 20%** — от состояния окружающей среды
- ❖ На **20 - 30%** — от уровня медицинского обслуживания
- ❖ Загрязнение воздуха на **43-45%** повинно в ухудшении здоровья населения



## Цифры и факты о **ХОБЛ**

- ❖ Четвертое место среди причин смертности у жителей нашей планеты после болезней сердца, онкологических заболеваний и заболеваний сосудов головного мозга занимает хроническая обструктивная болезнь лёгких
- ❖ Число случаев **ХОБЛ** среди населения постепенно увеличивается
- ❖ В Российской Федерации этим заболеванием страдает более **11 МИЛЛИОНОВ** человек
- ❖ Экологически неблагоприятная обстановка и увлечение табакокурением – вот главные факторы, провоцирующие **ХОБЛ**



## *Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)*

*заболевание, характеризующееся не полностью обратимым ограничением воздушного потока. Это ограничение обычно прогрессирует и связано с патологической реакцией легких на вредоносные частицы и газы*

**Заболеваемость органов дыхания в России на 100 тысяч населения**

<b>Нозологические формы</b>	<b>1985 г</b>	<b>1989 г</b>	<b>1993 г</b>	<b>1996 г</b>
<b>Пневмония</b>	<b>530.0</b>	<b>333,0</b>	<b>372,0</b>	<b>348,1</b>
<b>Хр. Бронхит, эмфизема</b>	<b>92,5</b>	<b>132,7</b>	<b>139,4</b>	<b>136,1</b>
<b>Бронхиальная астма.</b>	<b>10,1</b>	<b>20,7</b>	<b>24,3</b>	<b>32,3</b>
<b>ХОБЛ</b>	<b>1074,7</b>	<b>1705,0</b>	<b>1891.4</b>	<b>1849.0</b>



## Эпидемиология ХОБЛ

- ❖ Распространенность **ХОБЛ** в мире среди мужчин и женщин во всех возрастных группах составляет соответственно **9,3** и **7,3** на **1000** населения
- ❖ При сопоставлении данных **1990** и **1999** гг. установлено, что болезненность **ХОБЛ** среди женщин увеличилась больше, чем у мужчин – на **69%** по сравнению с **25%**
- ❖ Это отражает меняющуюся ситуацию среди мужчин и женщин по распространенности наиболее важного фактора риска **ХОБЛ** – табакокурения
- ❖ А также возросшую роль воздействия на женщин бытовых воздушных полютантов при приготовлении пищи и сгорании топлива
- ❖ В настоящее время в развивающихся странах выявлено небольшое преобладание **ХОБЛ** среди женщин по сравнению с мужчинам
- ❖ Увеличение количества людей, страдающих хронической обструктивной болезнью легких, требует принятия мер, направленных, прежде всего, на её профилактику.

Термин «**ХОБЛ**» в настоящее время включает:

- ❖ **Хронический обструктивный бронхит**
- ❖ **Хронический гнойный обструктивный бронхит**
- ❖ **Эмфизема легких (вторичная, возникшую как морфологическое изменение в легких в результате длительной бронхиальной обструкции)**
- ❖ **Пневмосклероз**
- ❖ **Легочная гипертензия**
- ❖ **Хроническое легочное сердце**

Каждое из этих понятий отражает особенности морфологических и функциональных изменений на разных стадиях **ХОБЛ**



## Факторы риска ХОБЛ

Вероятность значения факторов	Внешние факторы	Внутренние факторы
Установленная	Курение Профессиональные вредности ( <u>кадмий</u> , <u>кремний</u> )	Дефицит $\alpha_1$ -антитрипсина
Высокая	Загрязнение окружающего воздуха ( $SO_2$ , $NO_2$ , $O_3$ ) Профессиональные вредности Низкое социально-экономическое положение <u>Пассивное курение</u> в детском возрасте	Недоношенность Высокий уровень <u>IgE</u> Бронхиальная <u>гиперреактивность</u> Семейный характер заболевания
Возможная	<u>Аденовирусная инфекция</u> Дефицит <u>витамина С</u>	Генетическая предрасположенность (группа крови А(II), отсутствие <u>IgA</u> )



## Поллютанты окружающей среды

По данным отечественных и зарубежных исследований от **17** до **63%** всех заболеваний органов дыхания вызваны профессиональными и экологическими факторами

- ❖ Продукты выделяемые двигателями внутреннего сгорания, электростанциями - диоксид серы, оксиды азота, оксиды углерода, угарный газ, бензоперен
- ❖ Промышленные отходы - черная сажа, формальдегид, кремний, асбест, кадмий и пр.
- ❖ **КУРЕНИЕ** - риск развития **ХОБЛ 80-90%**

## Оксиды азота (NO-NO<sub>2</sub>) – оксиданты:

❖ Подавляют активность ферментов бронхо-лёгочного дерева.

❖ Нарушают мукоцилиарную (выделительную) функцию легких.

❖ Способствуют развитию бактериальных и вирусных инфекций

❖ В альвеолах образуют азотную и азотистую кислоту разрушающие стенки и вызывающие воспаление в альвеолах

❖ В крови образуют метгемоглобин (как CO<sub>2</sub>) 60% его смертельны

❖ Повышают агрессивность озона при низких его концентрациях

❖ В малых концентрациях (0,2 мг\м<sup>3</sup>) ослабляют обоняние и ночное зрение.

## ОКСИДЫ АЗОТА





## Механизмы патологического воздействия оксида серы

- ❖ Оксиды серы значительно усиливают патологическое воздействие **окислов азота**
- ❖ Оксиды серы повышают при низких концентрациях агрессивность **озона** и **пероксиацилнитратов (ПАН)**, которые подавляют ферменты синтезирующие гликолипиды и полисахариды, нарушая этим нормальный синтез клеток бронхов и клеточных мембран



# КУРЕНИЕ!



- ❖ Под воздействием табачного дыма полимеризуется **актин нейтрофилов**, приводящий к изменению формы и проходимости **капилляров**, к **10** кратному увеличению **нейтрофилов** в бронхо-альвеолярном сегменте легких и развитию воспалительного процесса
- ❖ **Табачный дым** при участии альвеолярных макрофагов и нейтрофилов стимулирует развитие оксидантного стресса, т.е. выработку большого количества оксидантов и развитие гиперреактивности бронхов
- ❖ Пассивное курение детей у курящих родителей к **30** годам сказывается неуклонным ухудшением лёгочной функции
- ❖ **Акролен** табачного дыма препятствует переходу **дигидроаскорбиновой кислоты** в **аскорбиновую**. **1 сигарета** - потеря для организма человека до **10** мг **аскорбиновой кислоты**



# КУРЕНИЕ!

- ❖ **70%** риска рака легких
- ❖ **80-90%** риска развития ХОБЛ
- ❖ сокращение продолжительности жизни на **20** лет

## Клинические проявления ХОБЛ

Кашель - самый ранний признак болезни. Он часто недооценивается пациентами, будучи ожидаемым при курении и воздействии поллютантов

❖ в начале эпизодический

❖ позже ежедневный

❖ изредка появляется только по ночам

☐ Вне обострения кашель, как правило, не сопровождается отделением мокроты

Мокрота - относительно ранний симптом заболевания

❖ в начальных стадиях выделяется в небольшом количестве, как правило, по утрам, и имеет слизистый характер

❖ гнойная, обильная мокрота — признак обострения заболевания

Одышка - возникает примерно на **10** лет позже кашля

❖ в начале только при значительной и интенсивной физической нагрузке, усиливаясь при респираторных инфекциях. Чаще смешанного типа, реже встречается экспираторная

❖ на более поздних стадиях одышка варьирует от ощущения нехватки воздуха при обычных физических нагрузках до тяжелой дыхательной недостаточности

## Средства Вивасан для очищения организма при ХОБЛ

- ❖ **Экстракт Артишока Вивасан** по 1 стол. ложке 3 раза в день после еды в течение 1 месяца
- или
- ❖ **Ультра-защита печени** по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 1 месяца
- ❖ **Можжевельный экстракт** по 1 чайной ложке 3 раза в день после еды в течение 1 месяца
- ❖ **Молочная сыворотка с персиком** по 5-6 стол. ложек в день, развести в 1 литре кипячёной воды, принимать по 250мл - 4 раза в день за 30 минут до еды в течение 7 дней
- ❖ **Напиток Бузина черная** по 4 стол. ложки 3 раза в день за час до еды в 200 мл воды в течение 7-10 дней
- ❖ **Зелёный чай с мятой** по 1 табл. 3 раза в день рассасывать после еды в течение 1-3 месяцев
- ❖ **Ацерола** по 1 табл. 2-3 раза в день во время еды в течение месяца
- ❖ **Сироп Красная ягода** по 1 стол. ложке 3 раза в день во время еды в течение месяца

**Детям в возрастных дозах!**

**В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД ЕЖЕКВАРТАЛЬНО**

## Средства Вивасан, рекомендуемые при обострении ХОБЛ

### ❖ Антибактериальные средства :

- Экстракт косточек Грейпфрута 10 капель 2 раза в день за час до еды в 150 мл кипяченой воды или сока в течение 2-4 недель
- Э. масло Чайное дерево по 2 капли 2 раза после еды в столовой ложке молока или хлебной капсуле в течение 3 недель
- Экстракт косточек Грейпфрута – ингаляции через небулайзер по 1 капле 2 раза в день в течение 7 дней

### ❖ Антиоксидантные средства:

- Зеленый чай с мятой по 1 таблетке 3 раза в день рассасывать после еды в течение месяца
- Ацерола по 1 табл. 3 раза в день во время еды в течение месяца
- Сироп Красная ягода по 1 столовой ложке 3 раза в день во время еды в течение месяца

### ❖ Отхаркивающие средства:

- Тимусан по 2 стол. ложке 2-3 раза в день во время еды в течение 2 недель
- ❖ Ингаляции посредством небулайзера с эфирными маслами фенхеля, можжевельника, шалфея по 1 капле каждого в низкодисперсном режиме до 10 дней

### ❖ Противовоспалительные средства:

- Нигенол по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение месяца
- Витал плюс по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение месяца
- Харпагин по 1 табл. 3 раза в день во время еды в течение месяца
- ❖ Массаж грудной клетки (обычный или баночный) с эфирными маслами тимьяна, можжевельника, эвкалипта, розмарина на масле Жожоба

### ❖ Иммуностимулирующие средства:

- Тониксин по 1-2 табл. Во время завтрака в течение 2 недель
- Иммун Гуард по 1 стол. ложке 3 раза в день во время еды в течение 2 недель
- Бодрость на весь день по 1 табл. во время завтрака в течение месяца
- Аромолампа с эфирными маслами Розмарина, Жасмина, 33трав в течение 3 недель

## Профилактика обострений бронхолёгочных заболеваний

- ❖ **Экстракт косточек грейпфрута** по **5** капель **2** раза в день за час до еды в **150-200** мл сока или кипяченой воды в течение **2** недель
- ❖ **Зелёный чай с мятой** по **1** табл. **3** раза в день рассасывать после еды в течение **1-3** месяцев
- ❖ **Ацерола** по **1** табл. **2-3** раза в день во время еды в течение

### КУРИЛЬЩИКАМ

- **Можжевельный экстракт** по **1** чайной ложке **3** раза в день после еды в течение **2-3** недель
- **Напиток Иммун Гуард** по **1** ст. ложке **3** раза в день во время еды в течение **2** недель
- **Витал плюс** по **1** капсуле **3** раза в день во время еды в течение **1** месяца
- **Нигенол** по **1** капсуле **2** раза в день во время еды в течение **1** месяца
- **Аромалампа** с эфирными маслами **Розмарин**, **Эвкалипт**, **Тимьян** отдельно или чередуя в течение **10-12** дней
- **НГАЛЯЦИИ** с эфирными маслами **Чайное дерево**, **Эвкалипт**, **Тимьян** через небулайзер в режиме низкодисперсных фракций (**2-10** мкм) по **1** капле в **5** мл воды с эмульгатором

# Внимание!

- ❖ Назначение биологически активных добавок к пище возможно только при отсутствии к ним аллергии или индивидуальной непереносимости!
- ❖ В сложных случаях обращайтесь за консультацией к врачу!!!
- ❖ Профилактика ХОБЛ проводится в межсезонные периоды - ОСЕНЬ-ВЕСНА!