

## ЧТО ТАКОЕ ИНГАЛЯЦИЯ

**Ингаляция** – вдыхание лекарственных веществ с лечебной целью. К такому способу лечения полезно прибегать при первых признаках острых и хронических заболеваний дыхательных путей (насморка, воспаления небных миндалин, воспалении слизистой оболочки глотки, бронхита, воспаления легких), а также для предупреждения и устранения приступов бронхиальной астмы.

### Различают следующие формы ингаляций:

- Вдыхание паров воды или ароматических веществ.
- Аэрозоль-ингаляция – вдыхание мельчайших частиц лекарственных веществ - аэрозолей, находящихся либо в растворенном виде в воде, либо во взвешенном состоянии (в виде пара).
- Электроаэрозоль-ингаляция (электроаэрозоль-терапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных аэрозолей.
- Аэроионоингаляция (аэроионотерапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных частиц атмосферного воздуха или воды с лечебной целью (считается полезным вдыхание именно отрицательно заряженных ионов).

Весьма популярны также ингаляции с минеральной и морской водой. По температуре ингаляции бывают влажные (до 30 °С, без подогрева), тепловлажные (30-40 °С, с подогревом раствора) и паровые.

### Чем хороша ингаляция?

Возможность непосредственного воздействия лекарственного вещества на слизистую оболочку дыхательных путей при их заболевании имеет особые преимущества.

**Во-первых**, это местная терапия. Если основные нарушения в организме сконцентрированы в дыхательных путях, то и лечить их лучше, назначая вдыхание лекарственных веществ в различные отделы дыхательной системы.

**Во-вторых**, для ингаляции используются вещества в виде паров или аэрозолей. Лекарство, распыленное на мельчайшие частицы, обладает большей контактной поверхностью, соприкасается с наибольшей площадью слизистых оболочек дыхательных путей, быстро всасывается в кровь и, соответственно, действует быстрее.

**В-третьих**, многие ингаляционные растворы и смеси облегчают удаление из дыхательных путей слизи и мокроты.

К сожалению, даже такой безобидный способ лечения не обходится без противопоказаний. Ингаляции противопоказаны при повышении температуры свыше 37,5°С, при носовых кровотечениях или склонности к ним, при заболеваниях легких и сердца с явлениями выраженной сердечно-сосудистой или дыхательной недостаточности.

«Как правильно проводить ингаляции», Намазова Л.,  
главный врач Клинико-диагностического центра  
Журнал «Мама и малыш», №12, 2004

**В каждом конкретном случае ингаляции должен назначать врач.**

## ТИПЫ ИНГАЛЯТОРОВ

Основная функция ингаляторов (небулайзеров) – это продукция аэрозоля из жидкого лекарственного препарата.

В настоящее время в зависимости от вида энергии, превращающей жидкость в аэрозоль, различают два основных типа небулайзеров:

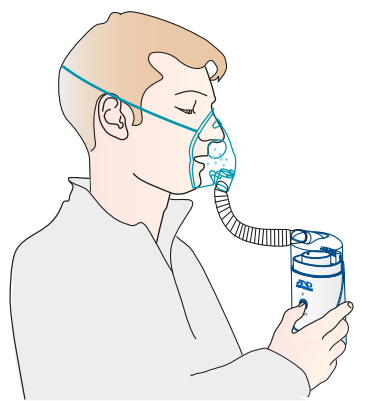
- **Струйные (компрессорные)**
- **Ультразвуковые**

Ультразвуковой ингалятор – это прибор, позволяющий распылять лекарственные препараты в виде мелкого аэрозоля под воздействием высокочастотных (ультразвуковых) колебаний.

Средний размер аэрозольных частиц составляет 4-5 мкм, благодаря чему лекарственный препарат в высокой концентрации достигает мелких бронхов.

Продукция аэрозоля в ультразвуковом небулайзере практически бесшумная и более быстрая по сравнению со струйными.

Струйные (компрессорные) ингаляторы имеют большие размеры и массу, чем ультразвуковые. Компрессорные небулайзеры формируют аэрозольное облако с помощью компрессора, создающего достаточно мощный поток воздуха через малое отверстие в камере, содержащей лечебный раствор. К безусловному преимуществу можно отнести то, что только этот тип ингалятора может распылять практически все лекарственные препараты, применяемые для ингаляций.



Ультразвуковые ингаляторы производят аэрозоль с размером частиц от 2 до 5 мкм



Компрессорные ингаляторы производят аэрозоль с размером частиц от 2 до 7-10 мкм

## ЛЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНГАЛЯЦИИ

### Ингаляции следует проводить, соблюдая ряд правил:

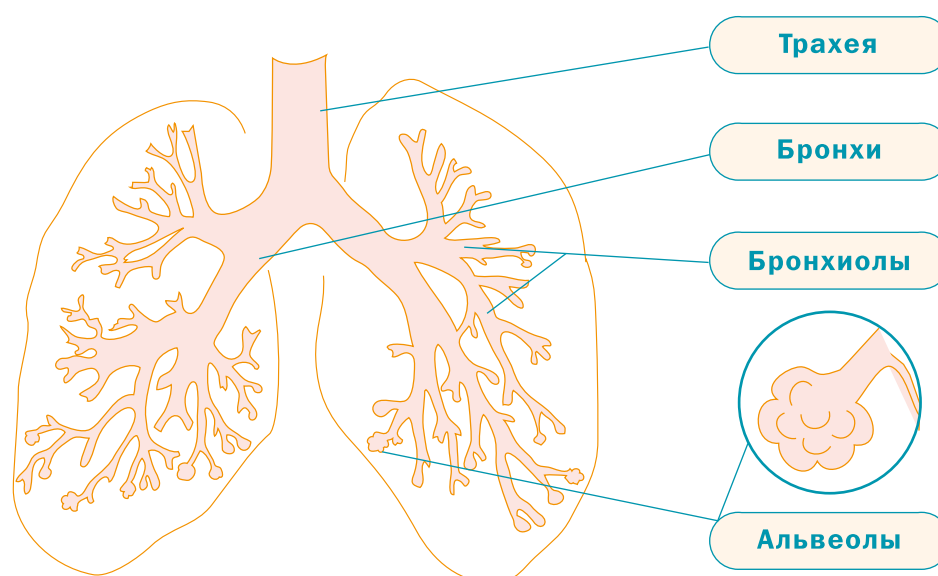
- Не нужно отвлекаться разговором или чтением.
- При заболеваниях носа и придаточных пазух носа следует вдыхать и выдыхать лекарственное вещество без напряжения через нос, при заболеваниях глотки, трахеи, бронхов, легких – через рот.
- Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание.
- Ингаляции проводят не ранее, чем через 1-1,5 часа после еды.
- После ингаляции в течение часа не рекомендуется разговаривать, пить и принимать пищу.

Растворы, применяемые для ингаляции, могут быть как простыми (например, физиологический раствор), так и более сложными (различные лекарственные препараты).

В каждом случае необходимо учитывать индивидуальную переносимость того или иного препарата.

Количество ингалируемого раствора, которое достигает бронхиального дерева и альвеол, зависит от размера ингалируемых частиц. Оптимальными для попадания в дыхательные пути являются аэрозоли с диаметром частиц 2-5 мкм. Более мелкие частицы (менее 0,8 мкм) попадают в альвеолы, где быстро всасываются или выдыхаются, не задерживаясь в дыхательных путях и не обеспечивая терапевтического эффекта. Более крупные частицы (более 10 мкм) оседают в ротоглотке.

### ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ ЧЕЛОВЕКА

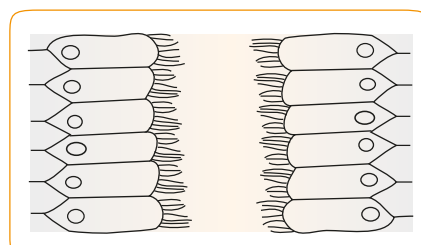


## КУРЕНИЕ И ИНГАЛЯЦИИ

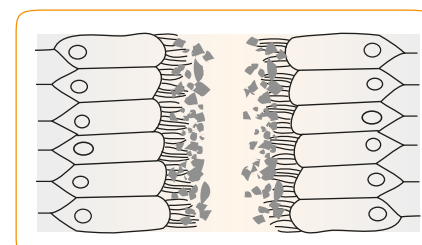
Табачный дым, выделяемый при курении - это обычная пыль, только очень мелкая. Во время курения эта пыль оседает в дыхательных путях и легких, вызывает раздражение слизистых оболочек ротовой, носовой полости, дыхательных путей и глаз. Почти у всех курильщиков развивается воспаление дыхательных путей, с которым связан постоянное першение в горле и мучительный кашель.

Для очищения дыхательных путей и облегчения откашливания у курящих людей и тех, кто «расстаётся» с курением необходимо проводить ингаляции специальных физиологических растворов.

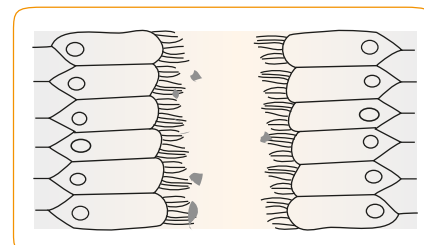
**Ингаляции, проводимые с использованием компрессорных и ультразвуковых ингаляторов, улучшают функцию самоочищения бронхов и уменьшают повреждающее действие табачного дыма на легкие.**



Бронхи некурящего человека



Бронхи курящего человека



Бронхи курящего человека после ингаляции



## 1 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Японская компания A&D (Эй энд Ди), благодарит Вас за покупку ультразвукового ингалятора. Мы уверены, что, оценив качество, надежность и достоинства этого прибора, Вы останетесь постоянным пользователем нашей продукции. Продукция сертифицирована в соответствии с законодательством РФ.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для лечения и профилактики заболеваний дыхательных путей аэрозолями водных растворов лекарственных средств.

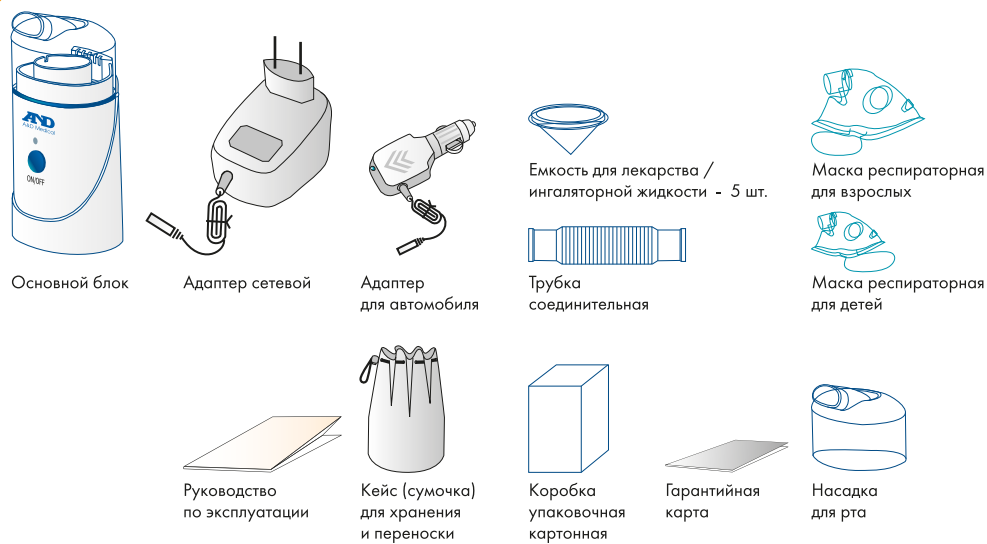
### ВНИМАНИЕ!

- Перед началом эксплуатации прибора обязательно проконсультируйтесь со специалистом.
- Используйте прибор в соответствии с указаниями врача и следуя данной инструкции.
- Не используйте прибор, если он не исправен. В случае обнаружения неисправности ингалятора или ухудшения самочувствия во время использования прибора, немедленно его выключите.
- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не используйте прибор во время движения автомобиля.
- Детям следует пользоваться прибором только под присмотром взрослых.
- В случае сильного загрязнения воздушный фильтр, насадка для рта и емкость для лекарства должны быть заменены на новые.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

- Не прикасайтесь к проводу питания мокрыми руками и не опускайте сетевой адаптер и прибор в воду.
- Не используйте прибор вблизи открытых источников газа, кислорода или в местах использования аэрозольных спреев.
- Не размещайте прибор на мягкой поверхности, где может оказаться закрытым воздушный фильтр ингалятора.
- Не включайте прибор, если емкость для лекарств пуста.
- Не используйте прибор без жидкости.
- Не оставляйте без присмотра включенный прибор.
- Не наклоняйте и не трясите прибор во время использования.
- Не снимайте верхнюю крышку во время работы ингалятора.
- Отключайте прибор от электрической сети перед чисткой, наполнением и после каждого использования.
- Не используйте дополнительные принадлежности к прибору, кроме тех, которые входят в комплект.

## 2 КОМПЛЕКТАЦИЯ



## 3 ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Портативный и легкий
- Простое управление одной кнопкой
- Почти бесшумен при работе
- Регулировка воздушного потока
- Автоматическое отключение через 10 минут
- Взрослая и детская маски в комплекте
- Сетевой адаптер в комплекте

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается использовать эфирные масла и лекарственные средства, содержащие масла. Применяйте только те лекарственные препараты, в инструкциях к которым указано, что их можно использовать в ингаляторах и (или) небулайзерах данного типа.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	Адаптер сетевой (220В, 50Гц)
Потребляемая мощность	~ 10 Вт
Ультразвуковая частота	2,5 МГц
Распыление	0,2 - 0,5 мл/мин.
Дисперсный состав аэрозоля	~ 5 мкм
Объем емкости для лекарства	4,5 мл
Размеры	60x140x50 мм
Вес	~185 г

## 4 ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА И УХОД ЗА НИМ

### ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА

- Храните прибор при комнатной температуре и оберегайте его от загрязнения, резкого перепада температур, повышенной влажности, ударов и пыли.
- Храните прибор в недоступном для детей месте.
- Храните прибор отключенным от сети.
- Храните прибор вдали от воды во избежание электрического удара.
- Храните прибор с открытым воздушным фильтром.

### УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы прибор подлежит отдельной утилизации. Не уничтожайте прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами.

### ЧИСТКА ПРИБОРА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Прибор необходимо чистить до и после каждого использования. Перед началом использования проверьте емкость для лекарства и воздушный фильтр на наличие загрязнений.

### Чистка комплектующих прибор частей:

Проводите чистку соединительной трубки, респираторных масок, защитной крышки, емкости для лекарства, воздушного фильтра и фильтродержателя с помощью мягких моющих средств. После этого тщательно промойте и высушите перед использованием.

### Чистка прибора:

Протрите прибор мягкой тканью, смоченной водой или мягким моющим средством (мыльный раствор).

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Соответствие продукции подтверждено декларацией о соответствии согласно законодательству РФ. Регистрационное удостоверение № РЗН 2016/4484 от 25.07.2016 г.

Гарантийный срок на основной блок – 5 лет.

Гарантийный срок на адаптер сетевой, адаптер для автомобиля - 1 год.

На другие комплектующие – респираторная маска для взрослых, респираторная маска для детей, соединительная трубка, емкость для лекарства, сумочка для хранения – гарантийный срок не распространяется.

Серийные номера приборов компании Эй энд Ди включают в себя дату изготовления прибора. Серийные номера имеют следующий вид: SN B1207 03044, где информативными являются выделенные цифры – 1207

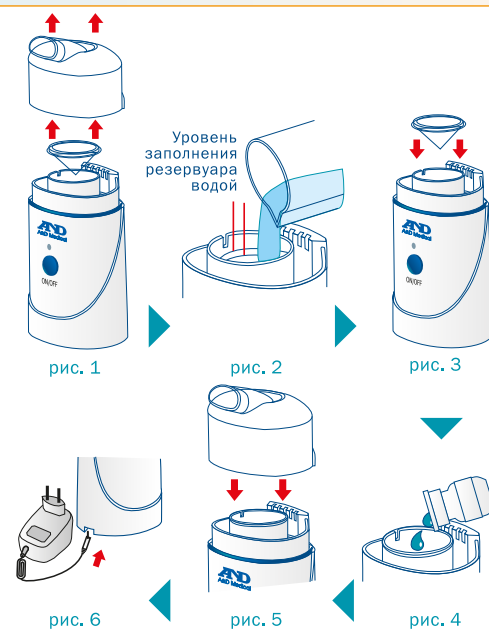
12 – год производства, 07 – месяц производства.

## 5 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Снимите верхнюю прозрачную крышку и, если, есть, емкость для лекарства (рис.1).
- Заполните резервуар водой\* до отмеченного уровня (между двумя линиями внутри резервуара). Температура воды должна быть 20 - 30° С (рис.2). Для малой скорости ингаляции используйте воду с низкой температурой. Для высокой скорости ингаляции используйте воду с высокой температурой.
- Поместите емкость для лекарства внутрь резервуара с водой и заполните ее лекарством (рис.3-4).
- Поместите сверху прозрачную крышку (рис.5).
- Поместите штекер адаптера в сетевой разъем, находящийся в нижней части прибора (рис.6) и установите ингалятор на столе.
- Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока.

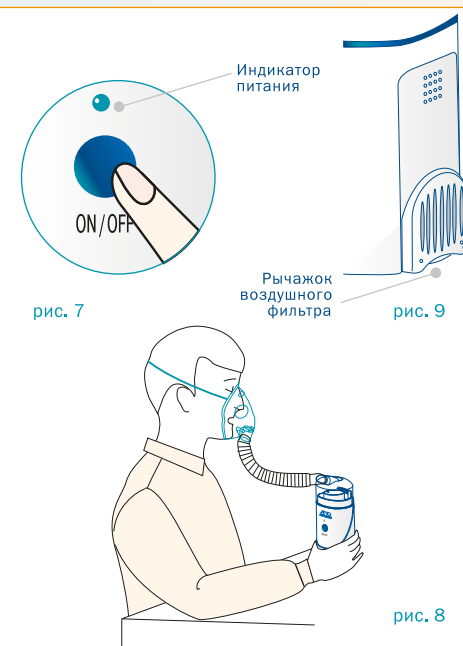
### ВНИМАНИЕ!

- Не используйте какие-либо лекарства без предварительной консультации с лечащим врачом. При несоблюдении указанной врачом дозировки и способе применения они могут быть опасны для здоровья.
  - Используйте только водные лекарственные растворы.
  - Перед тем, как налить раствор в емкость для лекарства, выключите прибор.
  - Максимальное количество лекарства в емкости для ингаляторной жидкости не должно превышать 4,5 мл.
- \*Предпочтительно использовать дистиллированную воду.



## 6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

- Включите прибор, нажав кнопку ON/OFF (рис. 7). Убедитесь, что горит лампочка индикатора питания. Аэрозоль будет выходить через насадку для рта.
- Поместите прибор на расстоянии двух сантиметров от лица и вдыхайте аэрозоль через рот.
  - Для проведения ингаляции сразу на все участки верхних дыхательных путей используйте респираторные маски для взрослых и детей (рис. 8).
  - В начале работы прибора ингаляция протекает с низкой скоростью, затем через несколько минут скорость ингаляции увеличивается.
  - Регулируйте поток аэрозоля, используя рычажок воздушного фильтра, расположенный на обратной стороне прибора (рис. 9).
  - Пользуйтесь прибором периодически. Максимальное время использования 30 минут.
  - Следующий сеанс ингаляции можно проводить не ранее, чем через 30 минут.
- Для окончания ингаляции нажмите кнопку ON/OFF. В обратном случае, прибор автоматически отключится через 10 минут.
- Отключите сетевой адаптер от сети переменного тока.
- Отсоедините шнур сетевого адаптера от прибора.



## 7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

### ЧИСТКА ПРИБОРА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- После отключения ингалятора от сети дождитесь, когда прибор остынет.
- Снимите верхнюю прозрачную крышку и емкость для лекарств. Вылейте оставшееся неиспользованное лекарство из емкости.
- Вылейте воду из резервуара.
- Корпус прибора, верхнюю прозрачную крышку и емкость для лекарства следует очистить влажной мягкой тканью.

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Ситуация	Действия
Прибор не включается, световой индикатор не горит	Убедитесь, что сетевой адаптер правильно подключен Убедитесь, что резервуар наполнен водой до необходимого уровня
Лекарство не распыляется или распыляется в недостаточном количестве	Убедитесь, что в емкости для лекарства находится достаточное количество раствора Отрегулируйте подачу воздуха через воздушный фильтр с помощью рычажка воздушного фильтра Убедитесь, что прибор и комплектующие чистые, без загрязнений

Разработано: A&D Company, Limited, Japan / Эй энд Ди Компани, Лимитед, Япония.  
Юридический адрес: 1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585 Japan / 1-243, Асахи, Китамото-ши, Сайтама-кен, 364-8585, Япония.  
Фактический адрес: 3-23-14, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-0013, Japan / 3-23-14, Хигаши-Икебукуро, Тошима-ку, Токио, 170-0013, Япония.  
Адреса заводов-изготовителей:  
1. A&D Company Limited, 1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585 Japan / 1-243, Асахи, Китамото-ши, Сайтама-кен, 364-8585, Япония.  
2. A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd., Datianyang Industrial Zone, Tantou Village, Songgang Town, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong Province, 518105, China / Эй энд Ди Электроникс (Шеньжень) Ко., Лтд., Датианян Индустриал Зон, Тантоу Вилладж, Сонганг Таун, Бао'ан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг Провинс, 518105, Китай.  
Импортер: ООО «Эй энд Ди РУС», РФ, 121357, г. Москва, ул. Верейская, д.17.  
Тел.: 8-800 200-03-80

