***Для чего нужен небулайзер?***

**Небулайзер** – это камера, в которой происходит распыление лекарственного раствора до аэрозоля и подача его в дыхательные пути больного. Лечебный аэрозоль создается за счет определенных сил. Такими силами могут быть поток воздуха (компрессорные небулайзеры) или ультразвуковые колебания мембраны (ультразвуковые небулайзеры).

Ультразвуковые и компрессорные небулайзеры генерируют не пары, а аэрозольное облако, состоящее из микрочастиц ингалируемого раствора.

Небулайзер позволяет вводить во все органы дыхания (нос, бронхи, лёгкие) лекарственные препараты в чистом виде, без всяких примесей. Дисперсность аэрозолей, продуцируемых большинством небулайзеров, колеблется от 0,5 до 10 мкм. Частицы диаметром 8-10 мкм оседают в полости рта и трахее, диаметром от 5до 8мкм - в трахее и верхних дыхательных путях, от 3 до 5 мкм - в нижних дыхательных путях, от 1 до 3 мкм- в бронхиолах, от 0,5 до 2 мкм - в альвеолах.

В ультразвуковых небулайзерах не рекомендуется применять такие препараты, как антибиотики, гормональные препараты, муколитики, так как они разрушаются под действием ультразвука.

**Преимущества небулайзерной терапии:**

1. Её можно использовать в любом возрасте.

2. Позволяет использовать лекарства в эффективных дозах при отсутствии побочных эффектов.

3. Обеспечивает непрерывную и быструю подачу лекарства с помощью компрессора.

4. Она является наиболее безопасным методом ингаляционной терапии, так как в ней не используются, в отличие от дозирующих аэрозольных ингаляторов, пропеленты (растворители и несущие газы).

5. Это современный и комфортный метод лечения бронхолёгочных заболеваний у детей.

**Когда необходим небулайзер дома:**

1. В семье, где растёт ребёнок, подверженный частым простудным заболеваниям, бронхитами, в том числе с бронхообструктивным синдромом, при стенозе гортани.

2. Семьям, имеющим больных с хроническими или часто рецидивирующими заболеваниями: бронхиальная астма, бронхолёгочная дисплазия, хронический бронхит, муковисцидоз.

**Какие лекарства можно использовать в небулайзере?**

Для небулайзерной терапии существуют специальные растворы лекарственных препаратов, которые выпускают во флаконах или пластиковых контейнерах- небулах.

Объём лекарства вместе с растворителем для проведения одной ингаляции составляет 2-5 мл. Расчёт необходимого количества лекарства зависит от возраста пациента. Сначала в небулайзер наливается 2мл физиологического раствора, затем добавляется необходимое количество капель лекарства.

**Не следует** использовать в качестве растворителя дистиллированную воду, так как она может спровоцировать бронхоспазм, что приведет при проведении процедуры к появлению кашля и затруднённого дыхания.

**Для небулайзерной терапии могут быть использованы:**

1. муколитики и мукорегуляторы ( препараты для разжижения мокроты и улучшения отхаркивания): Лазолван, Амбробене, Флуимуцил, Пульмозим при муковисцидозе.

2. бронходилятаторы (препараты расширяющие бронхи): Беродуал, Вентолин, Атровент.

3. глюкокортикоиды (гормональные препараты, обладающие противовоспалительным и противоотёчным действием): Пульмикорт, Буденит.

3. Кромоны (противоаллергические препараты, стабилизаторы мембран тучных клеток): Кромогексал.

4. антибиотики: Флиумуцил - антибиотик.

**ПОМНИТЕ!** Назначить лекарственный препарат и рассказать о правилах его использования должен ваш лечащий врач, который будет осуществлять контроль эффективности лечения.

**НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** использовать для небулайзеров:

1. Растворы, содержащие масла.

2. Суспензии и растворы, содержащие взвешенные частицы, в том числе отвары и настои трав.

3. Растворы эуфиллина, папаверина, платифиллина и им подобные средства, как не имеющих точек приложения на слизистой оболочке дыхательных путей.

**МЕТОДИКА ИНГАЛИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ НЕБУЛАЙЗЕРА:**

1. Перед работой с ингалятором необходимо всегда тщательно вымыть руки с мылом, так как на коже могут быть патогенные микробы.

2. Соберите все части небулайзера в соответствии с инструкцией.

3. Влейте необходимое количество лекарственного вещества в стаканчик небулайзера, предварительно подогрев его до комнатной температуры.

4. Закройте небулайзер и присоедините лицевую маску, мундштук или носовую канюлю.

5. Соедините небулайзер и компрессор с помощью шланга.

6. Включите компрессор и проведите ингаляцию в течение 5-7 минут.

7. Выключите компрессор, отсоедините небулайзер и разберита его.

8. Промойте все части небулайзера горячей водой. Не следует применять щётки и ершики.

9. Проведите стерилизацию небулайзера в разобранном виде в каком- либо приборе для стерилизации с помощью пара, например, термодезинфекторе (паровом стелиризаторе), предназначенном для обработки детских бутылочек. Также возможна стерилизация кипячением не менее 10 минут. Дезинфекцию необходимо проводить 1 раз в неделю.

10. Тщательно очищенный и высушенный небулайзер следует хранить в чистой салфетке или полотенце.

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИЙ.**

1. Ингаляции проводятся не ранее чем через 1-1,5 часа после приема пищи или физической нагрузки.

2. Ингаляции следует принимать в спокойном состоянии, не отвлекаясь чтением и разговорами.

3. Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание.

4. При заболеваниях носовых путей вдох и выдох необходимо делать через нос (назальная ингаляция), дышать спокойно, без напряжения.

5. При заболеваниях гортани, трахеи, бронхов, лёгких рекомендуется вдыхать аэрозоль через рот (оральная ингаляция), дышать необходимо глубоко и ровно. После глубокого вдоха ртом следует задержать дыхание на 2 сек., а затем сделать полный выдох через нос. В этом случае аэрозоль из ротовой полости попадает далее в глотку, гортань и далее в более глубокие отделы дыхательного тракта.

6. Частое глубокое дыхание может вызвать головокружение, поэтому периодически необходимо прервать ингаляцию на короткое время.

7. Перед процедурой не нужно принимать отхаркивающие средства, полоскать рот растворами антисептиков.

8. После любой ингаляции, а особенно после гормонального препарата, необходимо прополоскать рот кипячёной водой комнатной температуры.

9. Продолжительность одной ингаляции не должна превышать 5-7 минут.

Курс лечения аэрозольными ингаляциями от 6-8 до 15 процедур.