

Аэрозольтерапия — лечебное применение аэрозолей лекарственных веществ. Наиболее часто их применяют ингаляционным путем (путем вдыхания), поэтому аэрозольтерапию часто отождествляют с ингаляционной терапией. Известны четыре пути использования аэрозолей в медицинской практике: внутрилегочное (интрапульмональное), транспульмональное, внелегочное (экстрапульмональное) и паралегочное (парапульмональное). В клинической практике наибольшее значение имеют интрапульмональные и транспульмональные методики введения аэрозолей. Для основного вида аэрозольтерапии ингаляционной аэрозольтерапии используют частицы аэрозолей лекарственного вещества различных линейных размеров. По их убыванию выделяют следующие виды ингаляций: порошковые, паровые, тепловлажные, влажные, масляные, воздушные и ультразвуковые.

Механизм действия аэрозолей на бронхи и мукокинез зависят от типа лекарственного препарата. Оседая на слизистых оболочках трахеобронхиального дерева, молекулы аэрозолей увеличивают амплитуду движения ресничек мерцательного эпителия, изменяют тонус гладких мышц стенок бронхов, сосудистую проницаемость и проницаемость эпителиоцитов, инактивируют микроорганизмы, тормозят выделение медиаторов воспаления, уменьшают концентрацию минеральных солей на поверхности слизистых оболочек, улучшают трофические процессы. Бронхо-дилатирующий эффект ингалируемых лекарственных веществ связан с их воздействием на различные виды рецепторов стенки бронхов (α -, β -адренергические, м-холинолитические рецепторы), вызывающих расслабление гладкой мускулатуры бронхов, купирующих бронхоспазм.

Аэрозольтерапия имеет очевидные преимущества перед другими методами лечения, что обусловлено рядом причин:

- лекарственное вещество попадает в организм физиологическим путем во время дыхания;
- аэрозоли лекарственных веществ имеют более высокую химическую и физическую активность, чем обычные жидкие лекарства, вследствие возрастания при распылении суммарной поверхности дисперсной фазы;
- лекарственные аэрозоли оказывают выраженное местное действие на слизистую оболочку дыхательных путей, что трудно достижимо при других способах лекарственной терапии;
- лекарственное вещество в виде аэрозолей быстрее всасывается легкими, всасывающая поверхность которых (100-120 м²) во много десятков раз больше всей поверхности тела (1-1,5 м²);
- аэрозоли лекарственных веществ, поступая через дыхательные пути, сразу попадают в лимфатическую систему легких (где частично депонируются), в кровь малого круга кровообращения, т.е. минуя печень и большой круг кровообращения, а значит, почти в неизменном виде оказывают лечебное действие;
- ингаляционная аэрозольтерапия является к тому же еще хорошей дыхательной гимнастикой, улучшающей вентиляцию легких, устраняющей застой крови в легких и улучшающей работу сердца;
- введение лекарств в организм этим способом безболезненно, что способствует его широкому применению в микропедиатрии и педиатрии;

- в форме аэрозолей можно использовать лекарства, употребление которых в какой-либо другой форме вызывает нежелательные реакции;
- на аэрозольную терапию, как правило, расходуется значительно меньше препарата, чем при инъекциях и приеме внутрь, что определяет некоторые ее экономические преимущества. Лечебные эффекты: бронхолитический, противовоспалительный, муколитический, антибактериальный, потенцирование фармакологических эффектов конкретного лекарственного вещества.

Показания: острая пневмония, хронические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, бронхов и легких, профессиональные заболевания органов дыхания, бронхиальная астма, туберкулез легких и бронхов в неактивной фазе, профессиональные заболевания легких и бронхов, заболевания ЛОР-органов, острые и хронические заболевания среднего уха и околоносовых пазух, грипп и другие респираторные вирусные инфекции.

Противопоказания: легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, тубоотит, вестибулярные нарушения, гигантские каверны в легких, распространенная и буллезная формы эмфиземы, бронхиальная астма с частыми приступами, легочносердечная недостаточность III ст., легочное кровотечение, артериальная гипертензия III ст., распространенный и выраженный атеросклероз, заболевания внутреннего уха, эпилепсия, аллергическая реакция на используемый препарат, индивидуальная непереносимость ингалируемого лекарственного вещества.