



АЭРОЗОЛИ И АЭРОДИСПЕРСИИ

ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

ЧТО ТАКОЕ АЭРОЗОЛЬ?

- Аэрозо́ль — дисперсная система, состоящая из взвешенных в газовой среде (дисперсионной среде), обычно в воздухе, мелких частиц (дисперсной фазы). Аэрозоли, дисперсная фаза которых состоит из капелек жидкости, называются туманами, а в случае твёрдых частиц, если они не выпадают в осадок, говорят о дымах (свободнодисперсных аэрозолях), либо о пыли (грубодисперсном аэрозоле).

КАКОГО ВЛИЯНИЕ ?

- **Воздушная среда производственных помещений, в которой содержатся вредные вещества в виде аэрозолей, оказывает существенное влияние на здоровье работников. Наиболее частым заболеванием, вызываемым действием пыли, является бронхит.**
- **В бронхах скапливается мокрота, и болезнь хронически прогрессирует. Имеется непосредственная связь между количеством, концентрацией, химическим составом пыли в рабочей зоне и возникающими профессиональными заболеваниями работников.**

НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА АЭРОЗОЛИ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ ОЧЕНЬ МЕЛКИХ ЧАСТИЦ (РАЗМЕРОМ ОТ 0,5 ДО 10 МКМ), КОТОРЫЕ ЛЕГКО ПРОНИКАЮТ В ЛЕГКИЕ И ЗАДЕРЖИВАЮТСЯ ТАМ В АЛЬВЕОЛАХ. ЧЕМ МЕЛЬЧЕ ЧАСТИЦЫ ПЫЛИ, ТЕМ ДОЛЬШЕ ОНИ НАХОДЯТСЯ В ВОЗДУХЕ В ВИДЕ АЭРОЗОЛЯ И ТЕМ ЛЕГЧЕ В ПРОЦЕССЕ ДЫХАНИЯ ПОПАДАЮТ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.

Пылевые частицы с зазубренными острыми краями (металлическая, минеральная пыль) попадающие в дыхательные пути в большом количестве, могут травмировать слизистые оболочки. Задерживаясь в легких, они приводят к развитию соединительной ткани в воздухообменной зоне и рубцеванию (фиброзу) легких.

ХАРАКТЕР ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ ОТ ЕЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ТОКСИЧНОСТИ (ЯДОВИТОСТИ). ПОПАДАЯ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ЧАСТИЦЫ ТОКСИЧЕСКОЙ ПЫЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ С КРОВЬЮ И ТКАНЕВОЙ ЖИДКОСТЬЮ. В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОТЕКАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ОБРАЗУЮТСЯ ЯДОВИТЫЕ ВЕЩЕСТВА.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПЫЛИ НА ОРГАНЫ ДЫХАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ — ПНЕВМОКОНИОЗУ. ПНЕВМОКОНИОЗ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ РАЗРАСТАНИЕМ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ.

В запыленном воздухе дыхание становится затрудненным, насыщение крови кислородом ухудшается, что предрасполагает к легочным заболеваниям.

Пыль, попадающая на слизистые оболочки глаз, вызывает их раздражение, конъюнктивит. Оседая на коже, пыль забивает кожные поры, препятствуя терморегуляции организма, и может привести к дерматитам, экземам.