

РОЛЬ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА

Белорусский государственный медицинский университет
Лечебный факультет

Гусак И. С., Ковалевская Л. В., гр. 221

Отрицательное воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды, обусловленных профессиональной деятельностью, а также экологических факторов лежат в основе возникновения многих заболеваний респираторного тракта.

При влиянии на бронхиально-легочные структуры макроэкологических факторов (аэрозолей в составе твёрдой и жидкой фазы), обладающих механически-раздражающим, токсико-химическим и биологическим действием, возникает комплекс сложных физиологических и патологических реакций. Развивающиеся вследствие этого клинико-биологические реакции зависят от анатомо-физиологических особенностей бронхов (крупных, средних, мелких) и дистальных отделов дыхательного тракта.

Результатом многолетнего воздействия поллютантов промышленно-производственного характера на дыхательную систему является развитие хронической обструктивной болезни легких. Данная патология является главным (наиболее вероятным) и наиболее опасным осложнением хронических воспалительных процессов в респираторном тракте. Основными этиологическими факторами (факторами риска) являются поллютанты, содержащиеся во вдыхаемом воздухе различные примеси с механическим и химическим патогенным воздействием на слизистую оболочку бронхов и альвеол, нарушающие физиологические процессы трахеобронхиального клиренса. Конкретнее это поллютанты промышленно-производственного характера, среди которых органическая и неорганическая пыль, а также токсические пары и газы. Патогенное воздействие усиливается при сочетанном воздействии аэрополлютантов и табакокурения. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) - заболевание, характеризующееся ограничением воздушного потока, которое не полностью обратимо. В структуре общей смертности среди лиц старше 45 лет ХОБЛ занимает 4-е место, уступая только сердечнососудистым, цереброваскулярным заболеваниям и пневмонии, ежегодно становясь причиной смерти около 800 человек. Основными механизмами, определяющими развитие ХОБЛ являются свободнорадикальное окисление и генерация активных форм кислорода (АФК), которые усиливаются при воздействии поллютантов на организм человека. Большое значение придаётся митохондриальному и микросомальному окислению. Также большое значение в развитии ХОБЛ придаётся воздействию активных форм азота (АФА). АФА способны модифицировать белки, повреждать липиды и нуклеиновые кислоты.

Несмотря на развитие нанотехнологий и внедрение их в производство, людям постоянно приходится сталкиваться с поллютантами промышленно-производственного характера. Самыми опасными из них для дыхательной системы являются АФК и АФА. Наиболее подвержены неблагоприятному влиянию люди, работающие в таких отраслях как горнодобывающая, пищевая и лёгкая промышленность, а также в химических и фармацевтических лабораториях.