

Раздел 2

БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И МОНИТОРИНГА

Акбашева О.Е., Учасова Е.Г., Овчинникова Т.С.,
Черногорюк Г.Э.

АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ «ПРОТЕИНАЗЫ– ИНГИБИТОРЫ» И ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ ИНДУЦИРОВАННОЙ МОКРОТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

ГОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет Росздрава», г.Томск

Среди заболеваний бронхолегочной системы особое место занимает хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), в связи с возрастающей распространенностью и смертностью от этого заболевания. Цель работы заключалась в изучении активности эластазо-, трипсиноподобных протеиназ, α_1 -протеиназного ингибитора (α_1 -ПИ), α_2 -макроглобулина (α_2 -МГ), кислотостабильных ингибиторов (КСИ) при обострении ХОБЛ и в группах высокого риска. Существенное значение уделялось исследованию перекисного окисления липидов (ПОЛ), для чего определяли содержание малонового диальдегида (МДА), активность каталазы и супероксиддисмутазы.

Было обследовано 79 больных (мужчины) в возрасте от 35 до 60 лет, 65 из них прошли курс стандартной терапии. Условием для включения в исследование было наличие клинических признаков ХОБЛ, изменений на спирограмме (ОФВ составлял 80% и менее). У 12 больных была установлена I стадия ХОБЛ, у 12 больных - II, у 19 человек - III стадия и у 20 пациентов - IV стадия ХОБЛ. Группу высокого риска развития ХОБЛ составили 28 курящих мужчин (индекс курения 260-480 пачка/лет), у которых был выявлен кашлевой синдром, но отсутствовали признаки обструкции. В качестве контрольной группы было обследовано 20 здоровых добровольцев (индекс курения 36-120 пачка/лет) без патологических изменений при обзорной рентгенографии легких, с нормальными показателями функции внешнего дыхания и отсутствием острых респираторных заболеваний в течение последних трех месяцев. Показатели протеолиза и ПОЛ определяли в индуцированной мокроте, которую получали с помощью небулайзера.

Выявлена зависимость протеиназ и ингибиторов от стадии ХОБЛ. По мере прогрессирования заболевания в индуцированной мокроте повышается активность эластазо- и трипсиноподобных протеиназ, достигая максимума на IV стадии болезни и снижается активность α_2 -МГ и, особенно, α_1 -ПИ. Активность КСИ повышена на всех стадиях ХОБЛ. После курса стандартной терапии показатели нормализуются, но не достигают контрольных значений.

Показано, что при ХОБЛ наблюдается активация ПОЛ, о чем свидетельствует повышение содержания МДА по сравнению с контролем. При оценке показателей системы антиоксидантов обнаружено снижение активности супероксиддисмутазы и каталазы в индуцированной мокроте больных с ХОБЛ по сравнению с соответствующими параметрами у здоровых доноров. Истощение антиоксидантов может быть следствием повышенной дегрануляции активированных нейтрофилов в дистальных отделах респираторного тракта. Следует отметить, что после курса традиционной терапии у некоторых больных сохранялась активация ПОЛ и дефицит антиоксидантных ферментов.

У курящих людей, составляющих группу высокого риска, в индуцированной мокроте отмечалось высокая, по сравнению с контролем, но ниже, чем при ХОБЛ, активность трипсиноподобных протеиназ, каталазы, α_1 -ПИ, α_2 -МГ и КСИ. Наиболее выражено при курении было увеличение в 3,5 раза содержания МДА.

Таким образом, выявление дефицита α_1 -ПИ и антиоксидантных ферментов может быть использовано для определения степени тяжести заболевания и эффективности терапии.