

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГИПОКСИИ НА РАННИХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ (ХОБЛ)

Тулегенова Л.М.¹, Бегимбетова Р.С.², Салимова С.С.²,
¹Западно-Казахстанский государственный
 медицинский университет
 им. М.Оспанова, г.Актобе, Казахстан
²Казахский национальный медицинский университет
 имени С.Д. Асфендиярова,
 г. Алматы, Казахстан

Цель работы: определение формирования гипоксии при неосложненном обострении (НО) ХОБЛ на основе анализа морфоденситометрического состояния эритроцитов.

Материалы и методы: Обследовано 93 пациента с ХОБЛ (средний возраст – 48,3±7,4): НО ХОБЛ I стадии 12 пациентов, НО ХОБЛ II стадии – 81. Всем больным проведено обследование по общепринятым стандартам, а также эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование, пульсоксиметрия, компьютерная морфоденситометрия (КМДМ) эритроцитов в лаборатории КазНМУ на аппаратно-программном комплексе «ДиаМорф-Сито» (Россия). Для сравнительного анализа проведена КМДМ эритроцитов у 30 здоровых лиц. Все КМДМ показатели приведены в пикселях (pictureelement).

Результаты: Во время обострения в формуле Шиллинга классических признаков воспаления не было. Одышка по шкале Борга (max=10 баллов) не имела статистически достоверных отличий в зависимости от стадии болезни: при обычной нагрузке составляла 4,2±1,2 балла, а при усиленной нагрузке – 7,0±1,3 балла. Показатели сатурации кислорода по пульсоксиметрическим данным находилась в пределах нижней границы нормы (97-95%). Среднее давление в легочной артерии у больных ХОБЛ II стадии на верхней границе допустимой нормы – 16,8±1,8 мм.рт.ст., в контрольной группе – 14,6±1,9 мм.рт.ст.

По КМДМ показателям эритроцитов имеются наиболее выраженные изменения у больных НО ХОБЛ II стадии: статистически достоверно ($p < 0,05$) уменьшается кривизна нисходящего участка тора («tor») – периферическая зона эритроцита: $-0,87 \pm 0,13$ (контроль $-1,36 \pm 0,09$), имеется тенденция уменьшения кривизны восходящего участка тора: $-0,42 \pm 0,11$ ($-0,48 \pm 0,07$, при этом изменения кривизны пэллора («pellor») – центральная зона эритроцита) незначительны: $0,39 \pm 0,10$ ($0,41 \pm 0,09$), за счет этих изменений уменьшается отношение градиента восходящего участка тора эритроцита к градиенту пэллора: $3,67 \pm 0,15$ ($4,45 \pm 0,18$). Эти пространственные изменения конфигурации эритроцитов приводят к статистически достоверному ($p < 0,001$) уменьшению площади поверхности и объема: $5950,83 \pm 248,33$ (контроль $8442,74 \pm 478,23$) и $2857,39 \pm 130,11$ (контроль $4528,17 \pm 257,02$) соот-

ветственно. Однако при этом радиус, периметр, диаметр (DMin и DMax) и фактор формы мало изменяются. Эти показатели в основном определяются в рутинных анализах эритроцитов, вследствие этого в традиционных методах исследования изменения эритроцитов не могут быть обнаружены. При НО ХОБЛ II стадии денситометрически определяется уменьшение средней и интегральной оптической плотности эритроцитов: $21,86 \pm 4,51$ ($32,91 \pm 7,78$) и $1130,23 \pm 301,47$ ($1676,86 \pm 479,3$), которое указывает на уменьшение содержания гемоглобина в клетке. Кроме того, градиенты оптической плотности восходящего и нисходящего участков профиля эритроцита уменьшены: $79,32 \pm 21,3$ ($96,56 \pm 25,97$) и $-34,86 \pm 11,9$ ($-41,27 \pm 10,76$), при этом градиент оптической плотности пэллора не изменяется: $-21,64 \pm 8,18$ ($-21,69 \pm 6,56$), что свидетельствует об уменьшении содержания гемоглобина в основном в области тора, не затрагивая пэллор.

При НО ХОБЛ I стадии КМДМ показатели эритроцитов близки к значениям контрольной группы с тенденцией к незначительному уменьшению.

Выводы:

1. Формирование гипоксии на ранних стадиях ХОБЛ начинается со снижения кислород обеспеченности эритроцитов, проявляющееся уменьшением средней и интегральной оптической плотности эритроцитов, сопровождаемое изменением их пространственной конфигурации.

2. Уменьшение содержания гемоглобина на ранних стадиях ХОБЛ происходит в периферической зоне эритроцита.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В Г. ТАШКЕНТЕ

Ташметова Г.Т., Махмудова Д.Х., Каюмова Ю.Д.
 Ташкентский институт усовершенствования врачей,
 г. Ташкент, Узбекистан

При формировании хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) происходит интеграция внешних (экологическая агрессия) и внутренних (генетическая предрасположенность) факторов риска. Вследствие суммации факторов риска окружающей среды и генетической предрасположенности развивается хронический воспалительный процесс, в который вовлекаются все морфологические структуры бронхов разного калибра, интерстициальная (перибронхиальная) ткань и альвеолы.

Цель исследования: Изучить факторы риска развития ХОБЛ среди населения г. Ташкента.

Материал и методы: Нами было обследовано 3000 чел. (1600 мужчин, 1400 женщин) организованного населения работающих на различных предприятиях г. Ташкента. Проведено

скрининговое обследование при помощи анкеты (Ch.Bungetaim, D.Maza, 1978) предназначенная для выявления больных ХОБ, дополненная изучением функционального состояния дыхательной системы.

Результаты исследования. Детальный анализ анкет больных позволил изучить частоту встречаемости факторов риска в группах мужчин и женщин, способствующих развитию заболевания. Из представленных данных можно заключить, что самой многочисленной оказалась группа мужчин с курением. В эту группу вошли 150 человек, что составляет 87% от всех больных мужчин. Почти с такой же частотой встречались частые простудные заболевания, которые были отмечены у 130 человек, что составляет 75,1% от всех выявленных больных мужчин. Группу больных с профессиональными вредностями составило 80 человек (46,2% всех больных мужчин). Остальные факторы как наследственная отягощенность, синуситы, аллергический фон особого влияния на развития ХОБЛ не оказали. Изучение факторов риска в группе женщин показало наибольшую значимость частых простудных заболеваний, которые составили 81,1% всех больных женщин (73 чел.). Менее значимыми оказались: наследственная отягощенность – 31,1% (28 чел.), аллергические заболевания – 21,1% (19 чел.) и синуситы – 18,8% (17 чел.). Такие факторы как курение, профессиональные вредности и полипоз среди женщин не являются определяющим моментом. Обращает на себя внимание то, что у многих больных встречаются совокупность факторов, что также повышает риск развития ХОБЛ.

Вывод: Таким образом, в формировании ХОБЛ среди населения г. Ташкента основная роль среди мужчин принадлежит курению и профессиональным вредностям, среди женщин повторным эпизодам респираторных инфекций.

30

МИКРОБНЫЙ СПЕКТР МОКРОТЫ У ЛИЦ С ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ ХОБЛ И С ПНЕВМОНИЕЙ

Бисенова Н.М., Ергалиева А.С., Тулеубаева Э.А.
АО «Национальный научный медицинский центр»,
г. Астана, Казахстан

Цель исследования – сравнительное изучение микробного спектра мокроты у лиц с высоким риском развития ХОБЛ и с пневмонией.

Материалы и методы.

Проведено количественное бактериологическое исследование больных с обострением ХОБЛ и с пневмонией, находящихся на стационарном лечении в отделениях терапевтического профиля Национального научного медицинского центра в 2008-2012 годах. Идентификацию выделенных чистых культур микроорганизмов проводили на

микробиологических компьютерных анализаторах «Vitek 2 – Compact», «Микротакс», «Mini Api».

Результаты и обсуждение.

При количественном бактериологическом исследовании мокроты больных с респираторными инфекциями нижних дыхательных путей выявлено 46 видов бактерий, однако многие виды были представлены единичными штаммами.

За этиологический фактор принимались только те виды микроорганизмов, которые выделялись из мокроты в количестве 10^6 КОЕ в 1 мл и выше.

Результаты проведенных исследований показали, что основными возбудителями инфекций нижних дыхательных путей у больных за наблюдаемый период являлись следующие микроорганизмы – *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* *Haemophilus* spp., представители рода *Enterococcus*.

Из мокроты больных с респираторными инфекциями выделялось 16 видов стрептококков, но основными были *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*. Остальные виды стрептококков встречались в единичных случаях.

В среднем за пять года наблюдения *Streptococcus pneumoniae* от больных с пневмонией выделялся в 42,8% случаях, а из мокроты больных с обострением ХОБЛ в 36,7%.

За все годы наблюдения высеваемость *Streptococcus pyogenes* из мокроты больных с обострением ХОБЛ составила 5,5%, а от больных с пневмонией 3,5%.

На втором месте после *Streptococcus pneumoniae* по частоте выделения из мокроты больных с респираторными инфекциями находились микроорганизмы вида *Moraxella catarrhalis*. Достоверной разницы в выделении *Moraxella catarrhalis* от больных с пневмонией и обострением ХОБЛ не обнаружено (соответственно 16,4% и 17,3%).

За наблюдаемый период, средний процент выделения *Staphylococcus aureus* при обострении ХОБЛ был достоверно выше и составил 5,2,0%, а при пневмонии аналогичный показатель был 1,4%.

Бактерии рода *Haemophilus* из мокроты больных пневмонией выделялись в 2,9%, в то время как аналогичный показатель от больных с обострением ХОБЛ составил 1,6%.

Из мокроты больных с обострением ХОБЛ выделялось четыре вида энтерококков, и процентный показатель за три года составил 6,7%. От больных с пневмонией за аналогичный период было выделено два вида энтерококков – 4,3%.

От больных с обострением ХОБЛ в 3,5% выделялись условно патогенные энтеробактерии десяти видов. От больных с пневмонией было выделено два вида энтеробактерий – 0,6%.

Бактерии рода *Pseudomonas* и другие неферментирующие грамотрицательные бактерии были изолированы из мокроты больных с обострением ХОБЛ в 3,8%, в то время, как от больных с пнев-