

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Минздрава России

Кафедра ЛОР-болезней с курсом ПО

Реферат на тему: «Профессиональные заболевания верхних дыхательных путей»

Зав. Кафедрой: Д.м.н., проф. Вахрушев С.Г.

Проверила: К.м.н., доцент Петрова М.А.

Выполнил: Ординатор Хороших А.Н.

Красноярск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Влияние пыли на ВДП	1
Симптомы ВДП на действие пыли	2
Влияние паров и газов	3
Симптомы ВДП на действие паров и газов	3
Клиническая картина профессиональных заболеваний ВДП	4
Диагностика профессиональных заболеваний ВДП	6
Лечение профессиональных заболеваний ВДП	8
Экспертиза трудоспособности	9
Профилактика	9
Список литературы	11

Основными производственными вредностями, влияющими на верхние дыхательные пути, являются:

- пыль;
- пары и газы;
- неблагоприятные метеорологические факторы (излишняя сухость или влажность воздуха, резкие температурные колебания, сквозняки)

Чаще всего поражается полость носа как начальный отрезок верхних дыхательных путей, который прежде всего подвергается воздействию вредных факторов. Затем страдают более глубокие отделы дыхательных путей.

ВЛИЯНИЕ ПЫЛИ НА ВДП

Пыль — наиболее вредный профессиональный фактор, влияющий на верхние дыхательные пути. По своему составу пыль делится на неорганическую, которая может быть минеральной или металлической, и органическую, которая бывает растительного и животного происхождения. На производстве особенно часто встречается пыль железная, алюминиевая, медная, свинцовая, силикатная, цементная, слюдяная, известковая, пыль растительного происхождения (мучная, древесная, табачная, хлопчатобумажная). Пыль животного происхождения образуется при обработке шерсти, волоса, кожи. Пыль действует механически или химически в зависимости от ее растворимости и всасываемости, величины и поверхности частиц.

Результатом действия всех видов пыли является воспаление слизистой оболочки носа, глотки и гортани. Действие механически раздражающей пыли заключается главным образом в травматизации слизистой оболочки, степень которой и локализация зависят от физических особенностей вдыхаемой пыли: ее массы, объема, формы, скорости и полета частиц, их электростатическая заряженность.

В верхних дыхательных путях процент задержки пыли увеличивается по мере увеличения ее частиц. Тяжелые частицы пыли (металлическая и минеральная пыль) поражают главным образом передние отделы носа; легкие частицы (пеньковая, шерстяная пыль и т. д.) — более глубокие отделы дыхательных путей. Проникновение пылевых частиц в более глубокие дыхательные пути зависит от фильтрующей способности полости носа.

Чем больше фильтрующая способность носовой полости, тем позже наступает и более благоприятно протекает заболевание силикозом.

Однако фильтрующая способность слизистой оболочки носа имеет свой предел и при большой запыленности воздуха оказывается недостаточной. При значительной скорости полета частиц пыли, например во время обточки металлических, фарфоровых и других изделий, травмирующее действие пыли усиливается.

Травмирующее действие на слизистую оболочку мягкой пыли округлой формы не отличается интенсивностью, однако такая пыль (меловая, гипсовая, мучная) быстро закупоривает выводные протоки желез слизистой оболочки и способствует ее высыханию, что ведет к развитию атрофических процессов.

Под влиянием некоторых сортов пыли (урсол в меховой промышленности, перламутровая пыль и др.) могут развиваться приступы острого вазомоторного насморка (носовая астма), переходящие иногда в настоящие астматические приступы, которые являются следствием повышенной чувствительности отдельных лиц к тому или иному раздражению (аллергену).

Иногда пыль, постепенно скапливаясь в больших количествах в среднем носовом ходе, ведет к образованию носовых камней (ринолитов).

СИМПТОМЫ ВДП НА ДЕЙСТВИЕ ПЫЛИ

Первыми симптомами острого воспаления слизистой оболочки являются: щекотание в носу, чиханье и значительное отделение жидкой слизи из носа. Возникающая набухлость слизистой оболочки носа затрудняет носовое дыхание, вынуждает дышать ртом и поглощать еще большее количество пыли. Дыхание ртом вызывает раздражение глотки; появляется чувство сухости и царапанья в горле, сопровождающееся постоянным откашливанием и резким кашлем. Вовлечение в процесс носоглотки и слуховой трубы является причиной развития катаральных или гнойных отитов.

Прободение образуется обычно в хрящевой части перегородки и встречается у рабочих хромовых производств, в деревообделочном и цементном производстве и при выработке кислот и некоторых других химических продуктов. В настоящее время прободения перегородки носа у рабочих наших предприятий встречаются исключительно редко.

Химическое действие отдельных видов пыли сочетается нередко с травматическим. При действии растворов солей на первый план выступают явления катарального воспаления, за которыми часто следует гипертрофия ткани. В случае прижигающего действия нередко наступают рубцевание, сморщивание и атрофия ткани.

Особое действие на слизистую оболочку оказывают соли и пары хромовых кислот, вызывающие ограниченный некроз не только слизистой оболочки носа, но и хряща носовой перегородки, в результате чего возникает прободение хрящевой части перегородки. При фосфорном отравлении наблюдаются повышенное слюноотделение и явления раздражения слизистой оболочки глотки и гортани с небольшими поверхностными кровоизлияниями под слизистую оболочку ротоглотки.

ВЛИЯНИЕ ПАРОВ И ГАЗОВ

Пары и газы оказывают вредное действие в большинстве случаев своей токсичностью и, кроме местных явлений, нередко вызывают общее отравление. В этом отношении наиболее характерное действие оказывают пары ртути, которая способна испаряться и при низких температурах. Местные изменения при отравлении парами ртути состоят в острых воспалительных явлениях со стороны слизистой оболочки носа, глотки и гортани, которые сопровождаются обильными выделениями слизи, чиханьем и кашлем.

Наиболее характерным признаком при отравлении парами ртути является ртутный стоматит, сопровождающийся обильным слюнотечением, припухлостью и изъязвлением слизистой оболочки десен и полости рта. Степень поражения слизистой оболочки верхних дыхательных путей зависит главным образом от степени растворимости газа в воде. Этим объясняется то, что, например, аммиак резко поражает нос, глотку, а фосген — главным образом легочные альвеолы.

Чем лучше растворяются раздражающие вещества в воде, тем больше их задерживается в верхних дыхательных путях. Отравление некоторыми газами способствует понижению устойчивости слизистой оболочки по отношению к определенным видам патогенных микробов (например, при отравлении сероводородом и сернистым газом по отношению к стрептококкам и стафилококкам), что в свою очередь благоприятствует возникновению воспаления слизистой оболочки верхних дыхательных путей. Пары сернистого газа (ангидриды) вызывают раздражение на всем протяжении дыхательных путей.

В острых случаях отравления газами обнаруживают симптомы острого ринита, острого ларингита, а в хронических — хронического катарального воспаления слизистой оболочки. Часто при этом страдает обонятельный нерв и утрачивается или резко ослабляется обоняние.

СИМПТОМЫ ВДП НА ДЕЙСТВИЕ ПАРОВ И ГАЗОВ

Одним из первых симптомов поражения слизистой оболочки носа является обильный жидкий секрет и отечность слизистой оболочки. При одновременном действии других вредных моментов —

пыли, газа и инфекции — развивается резкий воспалительный процесс слизистой оболочки. Атрофия слизистой оболочки развивается при отсутствии профилактических мер в цехах, где воздух сухой, горячий и запыленный.

При значительных концентрациях паров и аэрозолей едких веществ на слизистой оболочке носа могут возникать длительно не заживающие участки некроза. При их заживлении на нижних носовых раковинах и перегородке носа сохраняются белесоватые рубцы на фоне красной атрофичной слизистой оболочки.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВДП

Клиническая картина хронического профессионального катарального, субатрофического, атрофического, гипертрофического ринофаринголарингита характеризуется изменениями слизистой оболочки ВДП, распространяющимися на все ВДП (тотальная локализация), которые могут иметь катаральный, субатрофический, атрофический, реже — гипертрофический характер.

Это во многом зависит от длительности контакта с токсичными веществами: при относительно небольшом стаже работы преобладают катаральные изменения, при большем стаже выявляются субатрофические и атрофические.

Длительностью работы в условиях воздействия раздражающих веществ определяется и распространенность поражения: вначале наблюдается преимущественное поражение слизистой оболочки полости носа, затем изменения распространяются ниже, захватывая глотку и гортань, развиваются хронические фарингиты и ларингиты, а также сочетанные формы — ринофаринголарингиты.

Субъективные расстройства в этих случаях проявляются жалобами на сухость в носу, першение в горле, покашливание. При осмотре выявляются сухость и гиперемия слизистой оболочки, покрытой скудным слизистым отделяемым, засыхающим в корочки. Слизистая оболочка становится легкоранимой, следствием чего является ее повышенная кровоточивость. Могут возникать небольшие кровотечения, особенно носовые, а образующиеся корочки приобретают слизисто-кровянистый характер.

Клиническая картина аллергоза верхних дыхательных путей, аллергического ринита, аллергического риносинусита, аллергического ринофарингита чаще всего развивается на фоне дистрофических изменений слизистой оболочки полости носа и глотки.

Это определяет своеобразие манифестации аллергического процесса в ВДП, в результате чего эти нозологические формы в клинике профпатологии обозначаются как «аллергоз верхних дыхательных путей». При профессиональных аллергических заболеваниях ВДП наблюдается определенная последовательность развития аллергического процесса через ряд стадий заболевания: вазомоторные расстройства, аллергические изменения слизистой оболочки ВДП, предастма.

При прерывании контакта с производственными аллергенами, особенно в начальные периоды развития профессиональной аллергической патологии, может наблюдаться обратное развитие заболевания, и наоборот, при продолжении воздействия производственных аллергенов наблюдается прогрессирование патологического процесса. Учитывая это, каждая стадия может расцениваться как самостоятельное заболевание.

При вазомоторных расстройствах сенсibiliзирующий агент действует в комплексе с раздражающими факторами, которые вызывают первичные сосудистые реакции в слизистой оболочке ВДП. Поэтому нарушение сосудистого тонуса является неотъемлемым компонентом аллергического процесса химического генеза, его начальной стадией.

Основными признаками в клинической картине таких больных являются сосудистые расстройства в слизистой оболочке полости носа, глотки и гортани (ринорея, чихание, слезотечение). Эти изменения, как правило, исчезают при прекращении действия аллергена, однако слизистая оболочка нижних носовых раковин, язычка, задней стенки глотки остается пастозной, имеются пятна Воячека, свидетельствующие о сосудистой дистонии.

Клиническая картина сходна с нейровегетативным ринитом. Однако при вазомоторных расстройствах, связанных с действием производственного аллергена, отмечаются гиперэозинофилия в периферической крови, повышение уровня нейраминовой кислоты, в риноцитограммах имеются эозинофилы, макрофаги с метакроматической субстанцией в цитоплазме и гиперсекретирующий мерцательный эпителий.

Следующей, более выраженной стадией являются аллергические заболевания ВДП. При продолжительном контакте с производственными аллергенами развиваются аллергические изменения слизистой оболочки ВДП, клинически отличающиеся от подобных заболеваний общего генеза. Характер жалоб и клиническая картина зависят от степени дистрофических изменений, на фоне которых развиваются аллергические заболевания.

Клинически выраженными формами аллергоза ВДП являются аллергические проявления на фоне гиперпластических, субатрофических и полипозных изменений слизистой оболочки. Стадией

наиболее выраженного аллергического процесса в ВДП является предастма, она может сопровождаться дистрофическими или полипозными изменениями слизистой оболочки.

Такие больные предъявляют жалобы на сухой приступообразный кашель, чувство тяжести или дискомфорта в груди, а также стойкое или появляющееся после проведения провокационных проб изменение показателей дыхания, свидетельствующее о нарушении бронхиальной проходимости.

ДИАГНОСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВДП

Диагностика дистрофического состояния слизистой оболочки ВДП не вызывает затруднений. Критериями отнесения заболевания к числу профессиональных служат распространенность патологического процесса на весь отрезок ВДП (полость носа, глотку и гортань) — тотальный процесс, стаж работы в условиях воздействия промышленных пылей, имеющих концентрацию в воздухе производственных помещений более 10 ПДК, не менее 10 лет.

Диагностика аллергоза ВДП должна основываться на изучении как местных, так и общих симптомов. Для этой цели используют методы неспецифической диагностики состояния сенсibilизации организма и методы провокационного специфического тестирования с исследуемым промышленным аллергеном.

Методы неспецифической диагностики направлены на выявление общей сенсibilизации организма (аллергологический анамнез, исследование количества эозинофилов в периферической крови, концентрации нейраминовой кислоты и уровня гистамина в крови), а также на выявление местных изменений слизистой оболочки ВДП.

К последним относятся рентгенографическое исследование придаточных пазух носа, ольфактометрия, электротермометрия, однократное риноцитологическое исследование, изучение транспортной функции мерцательного эпителия, определение концентрации водородных ионов в слизи носа.

Анамнез. При изучении профессионального аллергологического анамнеза необходимо обращать внимание на проявление аллергии в других органах, наличие положительного аллергологического анамнеза в семье, результаты проведенного ранее аллергологического тестирования. Для установления диагноза профессионального аллергоза необходимо учитывать профмаршрут (стаж работы в профессии), указание больного на возможную связь проявления симптомов аллергии с наличием в воздухе производственных помещений того или иного химического вещества,

экспозицию химического вещества, наличие симптомов аллергического заболевания других органов и систем, проявления симптомов элиминации и экспозиции.

Физикальное обследование. Рентгенографическое исследование придаточных пазух носа необходимо для определения распространенности, а в ряде случаев и локализации аллергического процесса в ВДП. Чаще изменения возникают в верхнечелюстных пазухах и клетках решетчатого лабиринта. Наблюдается пристеночное затемнение одной из верхнечелюстных пазух, иногда при динамическом наблюдении удается отметить миграцию процесса — затемнение то одной, то другой пазухи. Аллергические синуситы в 78% случаев сопровождаются аллергическими изменениями в полости носа.

Электротермометрия полости носа является дополнительным объективным методом определения функционального состояния слизистой оболочки. Температура слизистой оболочки полости носа у лиц с клиническими признаками аллергоза ВДП колеблется от 31,2 до 34,4 °С.

Дополнительным методом объективной диагностики аллергических заболеваний ВДП химической этиологии является однократное риноцитологическое исследование методом мазков-перепечатков. При оценке риноцитологической картины оценивается лишь интенсивность эозинофильной реакции.

Специфическая диагностика аллергических заболеваний ВДП направлена на выявление сенсибилизации организма к определенному аллергену. Из методов специфической диагностики используют капельные и скарификационные кожные пробы с бытовыми, пыльцевыми и бактериальными аллергенами; капельное и аппликационное кожное тестирование с химическими аллергенами; эндоназальные провокационные пробы с химическими аллергенами. Кожные капельные и скарификационные пробы с бактериальными пыльцевыми и бытовыми аллергенами проводят для выявления признаков поливалентной сенсибилизации.

Основным методом выявления этиологической роли профессионального фактора в развитии аллергического заболевания ВДП является эндоназальная провокационная проба с промышленным аллергеном. В ответ на введение аллергена развиваются специфические реакции организма, выявляемые путем оценки клинической симптоматики и данных электротермометрического и риноцитологического методов.

Пробу проводят в условиях стационара аппликационным методом в период ремиссии аллергического процесса. Симптомокомплекс положительной реакции организма на тестирование

промышленным аллергеном развивается в диапазоне 20-60 мин после воздействия аллергена и проявляется обострением аллергического заболевания.

Обязательное использование морфофункциональных показателей при эндоназальном тестировании позволяет оценить локальный ответ сенсibilизированного к данному веществу организма не только качественно, но и количественно.

Цитологическая картина препаратов-отпечатков после эндоназального воздействия характеризуется нарастанием в 2-4 раза по сравнению с их исходным уровнем числа тестовых клеток аллергического процесса (эозинофилы, секретирующий эпителий, макрофаги с метахроматической субстанцией и тучные клетки в цитоплазме). Одновременно изменяется и морфофункциональное состояние клеток — появляются признаки гиперсекреции и функциональной активности.

Для определения распространенности и тяжести процесса, а также прогноза заболевания ВДП в комплекс обследования включают определение показателей функции внешнего дыхания (жизненная емкость и минутная вентиляция легких, бронхиальное сопротивление и некоторые другие). Эти исследования проводят до и после внутриносовой пробы с химическим аллергеном.

При профессиональных аллергических заболеваниях ВДП, как правило, отмечается снижение этих показателей, что свидетельствует о нарушении бронхиальной проходимости. Такие лица нуждаются в динамическом наблюдении.

ЛЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВДП

При значительно выраженном затруднении носового дыхания показано хирургическое лечение (конхотомия, полипотомия), криовоздействие, электрокоагуляция, туширование слизистой оболочки 0,5-1% раствором нитрата серебра или трихлоруксусной кислотой.

Однако указанные методы следует выполнять с осторожностью, поскольку эндоназальные структуры при хронических профессиональных заболеваниях отличаются плохой сопротивляемостью в отношении инвазивных методов. Нередко после таких вмешательств в полости носа развиваются стойкие атрофические изменения.

В стадии выраженного аллергического процесса, проявляющейся преаастматическим состоянием, помимо перечисленных мероприятий рекомендуется назначение бронхолитических и

отхаркивающих средств. Всем больным аллергическим заболеванием ВДП в период ремиссии показано санаторно-курортное лечение, пребывание в профилакториях.

ЭКСПЕРТИЗА ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Трудоспособность в начальных стадиях дистрофических процессов ВДП существенно не нарушена, поскольку она в этих случаях зависит от распространенности и тяжести заболевания, а также от характера профессиональной деятельности (постоянный или кратковременный контакт с аллергеном в течение рабочего дня) и наличия сопутствующих заболеваний.

Прогноз в отношении выздоровления при продолжающемся контакте с производственной вредностью, вызвавшей ту или иную форму заболевания ВДП, в большинстве случаев неблагоприятен. Однозначным для всех форм и стадий профессионального аллергоза ВДП является своевременное устранение контакта с химическими веществами раздражающего и сенсibilизирующего действия.

Поскольку в стадии вазомоторных расстройств возможна полная медицинская и трудовая реабилитация, в заключении о трудоспособности необходимо учитывать возможность выздоровления, а в молодом возрасте — необходимость переквалификации.

В выраженных случаях, а также при сочетании аллергоза ВДП с любой формой дистрофического состояния дальнейшая работа в контакте с веществами раздражающего и сенсibilизирующего действия противопоказана. Таким больным необходимо провести все необходимые реабилитационные мероприятия: перевод на работу вне контакта с вредными производственными факторами, рациональное трудоустройство, переобучение и мероприятия по медицинской реабилитации, включая лечение в санаториях-профилакториях.

ПРОФИЛАКТИКА

Основой профилактики профессиональных заболеваний ВДП являются санитарно-гигиенические мероприятия, направленные на оздоровление производственной среды, а также использование средств индивидуальной защиты. Не меньшее значение имеют предварительные и периодические медицинские осмотры с участием оториноларинголога-профпатолога.

Медицинскими противопоказаниями к работе в контакте с веществами сенсibilизирующего и раздражающего действия являются признаки аллергического воспаления ВДП, наличие выраженных дистрофических изменений слизистой оболочки верхних дыхательных путей атрофического или гипертрофического характера, обуславливающих нарушение ее барьерных функций. Лица с очагами хронической инфекции в ВДП (хронический тонзиллит, хронические риниты, синуситы), а также с выраженными искривлениями перегородки носа, нарушающими носовое дыхание, подлежат предварительной санации.

По результатам периодических медицинских осмотров рекомендуется формировать следующие группы диспансерного учета для проведения целенаправленных лечебно-профилактических мероприятий (Панкова В. Б., 2009):

Первая группа — здоровые рабочие (группа риска воздействия промышленных химических аллергенов). Это лица без жалоб аллергического характера и без клинических признаков изменений в полости носа, глотки и гортани, однако у них выявляются функциональные нарушения в полости носа (в первую очередь изменение выделительной, бактерицидной и калориферной функций). Лицам данной группы надлежит проведение профилактического лечения: биостимулирующие средства (витамины, инъекции алоэ или ФИБСа), увлажняющие и очищающие слизистую оболочку ингаляции щелочными растворами или 1 % раствором морской соли (в зависимости от pH слизи в полости носа).

Вторая группа — практически здоровые рабочие (или группа риска развития профессионального аллергического заболевания ВДП). В эту группу должны быть включены лица, у которых наряду с функциональными нарушениями выявлены признаки сенсibilизации слизистой оболочки ВДП (наличие в риноцитограмме при однократном риноцитологическом исследовании эозинофилии от ++ до ++++, а также других тестовых клеточных форм, свидетельствующих о процессах сенсibilизации слизистой оболочки). В эту же группу следует отнести и лиц с хроническими заболеваниями ВДП (хронический тонзиллит и хронический синусит). Эти заболевания способствуют развитию аллергической патологии. Кроме того, химические вещества изменяют течение самих хронических заболеваний полости носа и глотки. В комплекс терапии этой группы необходимо включать ингаляции, снижающие гиперчувствительность слизистой оболочки.

Третья группа — больные аллергическими заболеваниями ВДП, которым в зависимости от выявленной формы заболевания проводят соответствующее лечение.

Для каждой из указанных групп разрабатывается алгоритм медицинского наблюдения, а для каждого лица, входящего в эти группы, — индивидуальный план реабилитационных и профилактических мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оториноларингология.- В.И. Бабияк, М.И. Говорун, Я.А. Накатис, А.Н. Пашинин.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007
2. «Справочник по оториноларингологии», А.Г. Лихачев
3. Оториноларингология: национальное руководство/ под ред. В.Т.Пальчуна.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.
4. <http://medbe.ru/materials/profzabolevaniya-lor-organov/professionalnye-bolezni-verkhnikh-dykhatelnykh-putey/>
5. http://www.medvestnik.ru/articles/professionalnye_zabolevaniya_lororganov/