

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф.Бойко-Ясенецкого" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и иммунологии с курсом ПО

Зав. кафедрой: д.м.н., профессор Демко И. В.  
Проверил: к.м.н., доцент Павлова Н.Ю.

РЕФЕРАТ

«Профессиональные заболевания: Бронхиальная астма и ХОБЛ»

Выполнила:

ординатор 1 года обучения  
специальности «ОВП»

Курова Марина Витальевна

## Содержание

Актуальность .....	3
Этиология и патогенез ПХОБЛ .....	4
Эпидемиология и классификация ПХОБЛ .....	4
Клиническая картина ПХОБЛ .....	5
Экспертиза нетрудоспособности ПХОБЛ .....	7
Этиология профессиональной бронхиальной астмы .....	7
Эпидемиология .....	9
Классификация и клиническая картина профессиональной БА .....	9
Экспертиза нетрудоспособности профессиональной БА .....	10
Дифференциальная диагностика профессиональной БА и ХОБЛ .....	11
Заключение .....	12
Список используемой литературы .....	13

## **Актуальность**

Профессиональная патология – клиническая дисциплина, изучающая вопросы этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики, лечения и профилактики профессиональных болезней. К профессиональным болезням относятся также заболевания, которые обусловлены воздействием неблагоприятных факторов производственной среды. Труд является одной из форм деятельности человека оказываяющей благоприятное влияние на его здоровье и обеспечивающей благосостояние общества. В то же время некоторые виды труда при определенных условиях могут стать причиной профессиональных болезней, и этому обычно способствуют недостаточное техническое оснащение производства и несоблюдение необходимых санитарно-гигиенических норм.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма (БА) – эти заболевания, являются четвертой причиной по частоте смертности в мире и, представляют серьезную угрозу здоровью населения, которую необходимо как предупреждать, так и лечить. В течение ближайших десятилетий прогнозируется рост заболеваемости ХОБЛ и БА в результате сохраняющегося влияния факторов риска и старения популяции.

БА страдает около 300 млн. человек в мире. Сегодня это заболевание представляет серьезную проблему для здравоохранения, поскольку затрагивает почти все возрастные группы, ежегодно увеличивается распространенность данного заболевания и находитесь серьезный экономический ущерб обществу за счет потери производительности труда и инвалидизации населения. ««Глобальная инициатива по бронхиальной астме» (GINA) была впервые создана в 1998 году с целью повышения уровня знаний медиков о БА и повышения координаированности действий на международном уровне по профилактике и лечению данного заболевания.

Профессиональная бронхиальная астма (ПБА) – это заболевание, возникающее под воздействием неблагоприятных факторов производственной среды. Задокументировано несколько сотен веществ, вызывающих ПБА. Случай уже существующей БА или аллергической реакции дыхательных путей, симптомы которых прогрессируют под воздействием раздражающих веществ или физических факторов на производстве, обычно классифицируются под названием профессионально усугубленная БА.

Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких (ПХОБЛ) – распространенное заболевание, которое можно предотвратить и лечить, характеризующееся персистирующими респираторными симптомами и ограничением воздушного потока, обусловленными аномалией воздухопроводящих путей и/или альвеол, которые вызваны значительной экспозицией повреждающих частиц или газов.

Впервые в 1998 году при сотрудничестве Национального института сердца, легких и крови, Национальных институтов здравоохранения и Всемирной организации здравоохранения была сформирована ««Глобальная инициатива по хронической обструктивной болезни легких» (GOLD). Целью данной инициативы является повышение уровня знаний о заболевании, снижение уровня болезненности ХОБЛ и смертности от него.

## Этиология и патогенез ХОБЛ

Этиологическим фактором ПХОБЛ может быть любой компонент промышленного аэрозоля, повреждающий клетки дыхательных путей и легочной паренхимы, присущий на рабочем месте в течение длительного периода времени. В настоящее время этиологическая роль промышленных поллютантов для развития ХОБЛ доказана в достаточной мере. Наличие профессионального контакта работников на рабочем месте в соответствии с их профессиональными обязанностями с промышленными аэрозолями, льмами, химическими веществами и газами, парами увеличивает риск развития ХОБЛ в 3 раза по сравнению с лицами без экспозиции независимо от табакокурения. Основные компоненты промаэрозоля, значимые, по данным экспериментальных и эпидемиологических исследований, для развития ПХОБЛ, и основные отрасли, работники которых имеют наибольший риск развития ПХОБЛ

### *Основные этиологогенные факторы ПХОБЛ*

- Пары, газы, пыли, дымы (промышленные аэрозоли)
- Сварочный аэрозоль (диоксид азота, диоксид серы, озон, марганец, пестицидный хром и другие его компоненты)
- Пыль кварцодержащая
- Токсичный газ, масляный туман
- Органическая пыль (пыль птицефабрик и свиноферм, зерновая, хлопковая и др)
- Угольная пыль
- Металлическая пыль и пары металлов
- Диазотинаты
- Продукты горения при пожарах
- Индий
- Выхлопные газы дизельных двигателей (полициклические ароматические углеводороды, моноксид углерода и другие их компоненты)
- Кадмий
- Ванадий
- Горнодобывающая промышленность
- Металлургия
- Строительная отрасль и производство строительных материалов
- Сельское хозяйство и пильевая промышленность
- Текстильная промышленность
- Машиностроение
- Химическая промышленность
- Работники железнодорожного транспорта
- Пожарные

### *Основные отрасли, работники которых подвержены риску развития ПХОБЛ*

- Горнодобывающая промышленность
  - Строительная отрасль и производство строительных материалов
  - Сельское хозяйство и пильевая промышленность
  - Текстильная промышленность
  - Машиностроение
  - Химическая промышленность
  - Работники железнодорожного транспорта
  - Пожарные
- Для развития ПХОБЛ важное значение имеют стаж работы и концентрация поллютантов в воздухе рабочей зоны (т.е. суммарная нагрузка), химический состав, физические, биологические свойства промаэрозоля, возраст работника. Наличие одновременно промышленного аэрозоля и других неблагоприятных факторов производственной среды увеличивает вероятность развития ПХОБЛ (например, физические перегрузки или высокая температура окружающей среды увеличивают минутный объем дыхания и поступление патогенных частиц в легкие).

Одновременное воздействие табакокурения и промышленных поллютантов увеличивает риск развития ПХОБЛ и тяжесть заболевания.

Основные компоненты ПХОБЛ – *бронхиолит* и *эмфизема* – обуславливают характерное нарушение вентиляционной функции легких. В лёгкоте и в развернутой стадии заболевания ограничение воздушного потока не нарушает вентиляционную функцию легких в покое. Но при физической нагрузке, когда увеличивается минутная вентиляция легких, обструкция дыхательных путей на уровне бронхов затрудняет выдох. В результате объем выдоха начинает преобладать над объемом выдоха (феномен «воздушной ловушки»), увеличивается функциональная остаточная ёмкость (ФОЕ) и общая ёмкость легких (ОЕЛ) – развивается остаточная ёмкость (ФОЕ) и общая ёмкость легких (ОЕЛ) – развивается динамическая легочная гиперинфляция. Когда ФОЕ становится равной ОЕЛ, вентиляция легких прекращается, нарастает гипоксемия и дальнейшее продолжение нагрузки становится невозможным. В покое легочные объемы восстанавливаются. Одновременно из-за дисбаланса протеиназ/антипротеиназ и нарушения репарации снижена эластичность легких, что в условиях увеличения легочных объемов приводит к развитию эмфиземы и статической гиперинфляции. Результатом ремоделирования легочной паренхимы будет хроническая дыхательная недостаточность (ДН), которая формируется в развернутой стадии заболевания. Третий компонент ХОБЛ – легочная гипертензия (ЛГ), которая достигает клинически значимого уровня через несколько лет от появления симптомов. Присоединение ЛГ приводит к усилению гипоксемии, одышки и дальнейшему снижению переносимости физической нагрузки.

## Эпидемиология и классификация

Профессиональная ХОБЛ занимает около 10–19 % всех случаев ХОБЛ и 31 % ХОБЛ некуриящих при том, что в мире насчитывается около 384 миллиона пациентов с ХОБЛ, распространенность 11,4 %, а в Российской Федерации, согласно результатам проекта GARD, распространенность ХОБЛ составляет 21,8 %. Экспозиция промышленных поллютантов увеличивает риск смерти от ХОБЛ независимо от статуса курения.

**Особенности колирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.**

- J44.1 - Хроническая обструктивная легочная болезнь с обострением неуточненная
- J44.8 - Другая уточненная хроническая обструктивная легочная болезнь
- J44.9 - Хроническая обструктивная легочная болезнь неуточненная

## Клиническая картина

Основной симптом ХОБЛ – экспираторная или смешанная одышка, которая возникает при физической нагрузке и ограничивает физическую активность пациента. Второй по распространенности симптом болезни – кашель. У пациентов ПХОБЛ достаточно часто встречается синдром гиперреактивности бронхов, который проявляется эпизодами свистящего дыхания, кашля, ощущения застоянности в грудной клетке при вдыхании ирритантов или холодного воздуха. Кроме того, проявлением данного синдрома может быть постнагрузочная бронхоконстрикция

(бронхоспазм, возникающий через 5-6 мин после прекращения физической нагрузки, не всегда ассоциирован с наличием бронхиальной астмы). При наличии синдрома раздражения верхних дыхательных путей пациент ощущает сухой приступообразный кашель, сопровождающийся опущением переносицы в горле. На поздних стадиях заболевания одышка возникает уже при минимальной нагрузке, а в терминальной стадии появляется одышка в покое.

Если при ХОБЛ в общей популяции у большинства пациентов кашель сопровождается выделением мокроты, то при ПХОБЛ кашель непродуктивный или малопродуктивный, часто приступообразный. Для ПХОБЛ характерно наличие хронического атрофического бронхита, грахеита, ларингита, фарингит. Другими жалобами пациентов, связанными с ХОБЛ, могут быть ощущение тяжести, «затяжнности» в грудной клетке, свишающее дыхание, общая слабость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, анорексия.

Профессиональный анамнез содержит данные о работе в условиях экспозиции промышленных аэрозолей различного состава – пыли, газов, паров, дымов в течение длительного периода времени (не менее десяти лет). Другие неблагоприятные производственные факторы, такие как физическое перенапряжение и неблагоприятный микроклимат, могут усугублять негативное воздействие промышленных аэрозолей на бронхолегочную систему. Оценивают также и наличие других факторов риска ХОБЛ – курения, бытовых поллютантов, низкого социально-экономического статуса. Заболевание характеризуется отсутствием клинически выраженного лебота и длительным бессимптомным или макросимптомным течением с постепенным, в течение нескольких лет, нарастанием респираторных симптомов. Медленная динамика заболевания приводит к недооценке симптомов самим больным, что влечет за собой позднюю обращаемость за медицинской помощью и, следовательно, позднее начало лечения. Началом заболевания большинство пациентов считают первый эпизод обострения ПХОБЛ. При этом многие больные ПХОБЛ отмечают начальную реакцию на промышленный аэрозоль в виде синдрома гиперреактивности бронхов.

Объективные симптомы, определяемые при физикальном исследовании, могут длительное время отсутствовать. Развернутая клиническая картина включает признаки бронхобструкции, ДН, ЛГ, правожелудочковой недостаточности.

Объективные проявления бронхобструктивного синдрома при ХОБЛ – это ослабленное везикулярное дыхание, нарушение соотношения вдох/выдох в сторону удлинения выдоха, сухие рассеянные высоко- или среднестональные хрипы при аусcultации, в тяжелых случаях наблюдается участие вспомогательных мышц в дыхании, вынужденное положение сидя, наклон вперед, упершись руками (такое положение облегчает выдох). У ряда больных могут определяться дистантные сухие хрипсы. Клинические проявления эмфиземы – бочкообразная грудная клетка, расширенные межреберные промежутки, выбухание верхушек легких в надключичных ямках, ограничение экскурсии грудной клетки при осмотре, при пальпации – ригидность грудной клетки, при перкуссии – коробочный звук, изменение нижней границы легких (на 1–2 ребра ниже нормы), при аускультации – ослабленное везикулярное дыхание. Клинические проявления хронической гипоксемии – акроцианоз, утолщение ногтевых фаланг пальцев (симптом «барабанных палочек»), утолщение ногтевых пластин (симптом «часовых стекол»). Клинические проявления ЛГ – центральный цианоз, при аускультации – акцент II тона над легочной артерией, sistолический шум над трикуспидальным клапаном, шум Грехема-Стила (функциональный диастолический шум относительной недостаточности клапана легочной артерии).

Клинические признаки правожелудочковой недостаточности и гипертрофии правого

желудочком – набухание и пульсация шейных вен, отеки ног, увеличение размеров печени, эпигастральная пульсация, при перкуссии – расширение границ сердца вправо.

Первым периодом является лишь начальный отрезок времени, соответствующий первым месяцам контакта с пылевым фактором. Этот период иногда обозначается как «бронхит раздражения». Дальнейшее клиническое течение, объективная, как инструментальная, рентгенологическая динамика хронического профессионального пылевого бронхита мало отличается от хронического бронхита не связанного с воздействием профессиональных вредностей. Для формирования развернутой клинической картины профессионального пылевого бронхита требуется не менее 5–10 лет работы в условиях запыленности выдыхаемого воздуха.

## Экспертиза нетрудоспособности

Для выявления ХОБЛ необходимо исследование функции легких – спирография, во время которой будет выявлено ограничение прохождения воздуха в дыхательных путях.

При наличии на рабочем месте факторов риска ХОБЛ (это устанавливается по результатам специальной оценки условий труда, каждое рабочее место обязательно проходит аттестацию) работодатель обеспечивает проведение медицинских осмотров работников (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"). Чтобы дианоз был установлен на ранней стадии и лечение

начато вовремя, при прохождении медицинских осмотров пациенту нужно подробно рассказать врачу о самочувствии, особенно если пациент испытывает длительный кашель, при кашле выделяется мокрота или если он стал быстрее уставать из-за одышки. Во время медицинского осмотра лиц, имеющих контакт с профессиональными факторами риска ХОБЛ обязательно выполняется спирография. Для установления связи ХОБЛ с профессией необходимо, чтобы достоверно было установлен дианоз ХОБЛ (обязательны соответствующие результаты спирографии), наличие фактора риска и превышение его уровня относительно предельно допустимых концентраций (ПДК) было подтверждено данными санитарно-гигиенической характеристики условий труда, факт работы подтвержден записями в трудовой книжке.

Дианоз может быть установлен при соблюдении всех перечисленных условий врачебной комиссией центра профпатологии или специализированной медицинской организации, имеющей право на проведение экспертизы связи заболевания с профессией.

## Этиология профессиональной бронхиальной астмы

Многие виды производственной пыли, аэрозолей и паров обладают не только аллергическими свойствами, но и способностью механически травмировать слизистые оболочки дыхательных путей а также вызывать их раздражение. Поэтому по характеру действий на органы дыхания они распределяются на следующие группы:

1. Вещества, оказывающие выраженное сенсибилизирующее действие: например антибиотики, сульфаниламиды, витамины, аминазин, канифоль, некоторые виды древесной пыли, битум и др.
2. Вещества - сенсибилизаторы, которые одновременно оказывают и местно раздражающее действие, а некоторые из них вызывают развитие пневмофиброза. К ним относятся - хром, хлорид никеля, хлорамин, урсол, формальгид. Некоторые виды пыли (муки, хлопка, табака, шерсти, цемента), электросварочный аэрозоль и др.
3. Вещества, оказывающие раздражающее действие и вызывающие развитие пневмофиброза: хлор, фтор, йод и их соединения, оксиды азота, пары кислот и щелочей, многие виды пыли (пыль диоксида кремния, различных силикатов, угля, графита, железа, аллюминия и др.).

Вещества первой группы вызывают развитие первичной профессиональной бронхиальной астмы.

При воздействии вещества второй группы - развитию бронхиальной астмы предшествует неспецифическое поражение бронхиального дерева (профессиональный бронхит), на фоне которого развивается вторичная бронхиальная астма.

Вещества третьей группы характеризуются развитием хронического токсического или пылевого бронхита, токсического пневмосклероза или пневмокониоза. Поэтому бронхиальную астму у больных в подобных случаях следует рассматривать, как осложнение основного профессионального заболевания легких.

### Основные причинные факторы ПБА

Факторы	Работники, профессиональная деятельность которых связана с риском ПБА		
Белки животного (домашних)	Происхождения	Работники сельского хозяйства, ветеринары, лабораторные работники	
животных, птиц, мышей, рыбный корм и др.			
Растительные	протеины (мучная, зерновая, табачная пыль, пыль кофейных бобов, хлопка, льна и др.)	Работники сельского хозяйства, булочники, текстильщики, работники пищевой промышленности	
Древесная	пыль (западного красного	Столяры, работники мебельной,	

кедра, красного дерева, луба, березы и др.)	деревообрабатывающей промышленности
Краски (антраквинаон, кармин, парафенилдиамин и др.)	красильщики ткани и меха, работники косметической и парфюмерной промышленности, парикмахеры
Канифоль	работники радиоэлектронной промышленности,
	паяльщики, электрики
Энзимы (экстракт панкреатина, папаин, трипсин, пектиназа, выделенные из <i>Bacillus subtilis</i> и др.)	работники фармацевтической и пищевой и химической (производство мочевых средств) промышленности
Латекс, синтетические каучуки и др.	медицинские, ветеринарные и технические работники использующие латексные перчатки и другие изделия из латекса, работники резинового производства
Изоцианаты (толуен-изоцианат, дифенил- изоцианат, нафтален-изоцианат)	работники производства полиуретанов, кровельщики и др.
Ангиридриды (фталевый, малеиновый и др.)	работники производства красок, пластике, резины, элюксидных смол, маляры и Работники химических производств, металлоборабатывающей промышленности, электросварщики, строительных материалов, профессий и др
Металлы (соли хрома, хромовая кислота, двуухромовокислый сульфат никеля, ванадий, соединения cobальта, марганца и др.	работники фармацевтической промышленности и сельского хозяйства
Меликатенты (дериаты пиперазина, сульфотиазина и др.	работники мебельного производства, полимерных материалов, текстильной промышленности, лабораторные работники и др
Прочие (формальдегид, диметилэтаноламин, оксид пищетрина, поливинилхлорид и др.	

## Эпидемиология

Бронхиальная астма является наиболее распространенным профессиональным респираторным заболеванием в индустриально развитых странах. Уровни заболеваемости колеблются от 50 до 140 случаев на 1 млн работников, составляя на некоторых

рабочих местах до 1300 случаев на 1 млн работников. Эпидемиологическими исследованиями установлено, что от 5 до 20% случаев первичной астмы среди взрослого населения обусловлены воздействием факторов производственной среды

## Классификация и клиническая картина

### *Различают следующие формы ПБА*

- 1) аллергическую, иммуноглобулин Е(IgE)-обусловленную астму с латентным периодом сенсибилизации;
- 2) неиммунную или ирритантную астму с коротким сроком развития болезни от начала контакта с агентом, развивающейся вследствие ингаляции токсических аэрозолей;
- 3) смешанную астму с выделением (верификацией) ведущего патогенетического механизма, от воздействия аллергенов и ирритантов

Более широкое определение «астмы на рабочем месте» включает в себя все случаи, когда имеет место какая-либо причинно-следственная связь между симптомами астмы и условиями труда. При этом к «астме на рабочем месте», помимо истинной профессиональной астмы, относят также «астму, аgravированную условиями труда». Последняя представляет собой ухудшение течения ранее существовавшей астмы, вызванное определенными факторами производственной среды, исключая влияния раздражителей, встречающихся вне рабочего места. Наиболее типичным является ухудшение течения ранее существовавшей астмы при экспозиции низкомолекулярных веществ или ирритантов (промышленных токсических веществ раздражающего действия, не обладающих сенсибилизирующим свойством)

Жалобы при профессиональной бронхиальной астме включают одышку, стеснение в груди, сухие хрипы и кашель, часто с раздражением верхних дыхательных путей (чихание, ринорея, слезотечение). Проявления со стороны верхних дыхательных путей и конъюнктивы могут предшествовать типичным проявлениям астмы на несколько месяцев или лет. Жалобы могут появиться в течение рабочего дня после контакта с пылью или паром, но часто появляются спустя несколько часов после окончания работы, что делает связь с профессиональным воздействием менее очевидной. Единственным проявлением могут быть ночные хрипы. Часто жалобы исчезают в выходные дни или во время отпуска, хотя при продолжающемся контакте временные обострения и ремиссии становятся менее очевидными.

## Экспертиза нетрудоспособности

Причинно-следственная связь БА с профессией устанавливается на основании комплекса санитарно-гигиенических, клинико-лабораторных, функциональных, алергологических исследований, включает обязательный анализ:

1. Профмаршрут, документально подтвержденного достаточного стажа работы в соответствующих условиях
2. Данных санитарно-гигиенической характеристики условий труда с указанием количественного и качественного содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны,
3. Жалоб
4. Диагноза: положительных симптомов экспозиции, элиминации и реэкспозиции.

Важным критерием, для установления связи заболевания с профессией является документально подтверждение возникновение заболевания в период работы.

## 5. Результатов предварительных и периодических медицинских осмотров

Больным, страдающим профессиональной бронхиальной астмой, независимо от степени ее тяжести, противопоказана работа в условиях воздействия аллергенов и веществ раздражающего действия, запыленности, загазованности, неблагоприятного микроклимата, тяжелого физического труда, первично-психического напряжения. Противопоказаны все виды трудовой деятельности, связанное прекращение которых в связи с приступом удушья может нанести вред не только самому больному, но и окружающим (диспетчеры, водители транспорта). Больные нуждаются в направлении на медико-социальную экспертизу и рациональном трудоустройстве. При бронхиальной астме тяжесть общей трудоспособности больного не нарушена, пациенту дается заключение о необходимости трудоустройства без контакта с аллергенами. Если больной молодого возраста вынужден перейти на работу более низкой квалификации, медико-социальная экспертиза комиссия устанавливает III группу инвалидности на срок, необходимый для приобретения новой профессии. При бронхиальной астме средней степени тяжести трудоспособность ограничена и зависит от частоты и длительности приступов, степени выраженной дыхательной недостаточности. При бронхиальной астме тяжелой степени с осложнениями, декомпенсированым легочным сердцем больные нетрудоспособны и многие нуждаются в постороннем уходе. В случаях стойкого нарушения трудоспособности определяется II или I группа инвалидности по профессиональному заболеванию.

Больным бронхиальной астмой с дыхательной недостаточностью I степени устанавливается от 10 до 24% утраты профессиональной трудоспособности с дыхательной недостаточностью I-II степени при наличии декомпенсации легочного сердца I-II степени – от 25 до 60%; с дыхательной недостаточностью II степени при наличии хронического легочного сердца с нарушением кровообращения II степени – от 61 до 70%; с дыхательной недостаточностью III степени с недостаточностью кровообращения III степени – от 90 до 100%.

## Дифференциальная диагностика

Дифференциальная диагностика часто затруднена. Прежде всего при постановке диагноза ирритантно-дилувианной астмы необходимо иметь в виду возможность астмы, обострения которой вызываются профессиональными факторами. Кроме того, нельзя исключить возможность формирования сенсибилизации к самому ирританту, то есть развитие аллергической профессиональной астмы. Дифференциальная диагностика должна включать в себя исключение дисфункции голосовых связок, синдрома гипервентиляции и панической атаки. Если симптомы гиперреактивности бронхов при СРДЛП сохраняются более трёх месяцев, может быть установлен диагноз: «острое респираторное повреждение».

При неаллергической форме профессиональной астмы, вызванной раздражителем, также возможно развитие симптомов в течение первых суток после воздействия причинного фактора – в случае его высокой интенсивности. Однако обычно манифестиация заболевания происходит в течение нескольких дней, а иногда и месяцев.

Астма, обостряющаяся при воздействии профессиональных факторов. Механизмы, приводящие к развитию данной формы астмы, до конца неизвестны. Клинические проявления аналогичны профессиональной бронхиальной астме, но пробы со специфическим агентом не позволяют подтвердить причинную взаимосвязь.

Характер клинических проявлений, возникающих у пациента на рабочем месте, и динамика показателей пикфлюметрии при этих двух формах астмы практически не отличаются. При этой форме астмы отсутствуют различия в уровнях эозинофилии при нахождении на рабочем месте и вне его. Данная форма астмы диагностируется на основании жалоб пациентов, имеющих в анамнезе астму, на ухудшение состояния при выполнении профессиональных обязанностей. Тем не менее диагноз должен быть подтвержден объективными клиническими признаками обострения астмы в сочетании с ухудшением функции внешнего дыхания, возникшими на рабочем месте. Если характер работы на данном рабочем месте не связан с действием известных сенсибилизирующих агентов, диагноз требует подтверждения. При нахождении на рабочем месте агента, способного вызвать сенсибилизацию, проводится провокационная пробы. При профессиональной астме пациент должен прекратить работу в данных условиях. При астме, обострения которой связаны с профессиональными факторами, пациент может продолжить работу при условии контроля за состоянием окружающей его производственной среды и оптимизации терапии бронхиальной астмы.

Диагностика астмы, связанной с профессиональными факторами. Задача врача общей практики, терапевта, аллерголога или пульмонолога – заподозрить связь заболевания с производственной средой и направить пациента в специализированный стационар. Алгоритм диагностики астмы, связанной с профессиональными факторами, в неспециализированных лечебно-профилактических учреждениях.

Задача специализированного центра – подтвердить или опровергнуть предположение о связи заболевания с воздействием профессиональных факторов. Алгоритм диагностики бронхиальной астмы, связанной с профессиональными факторами, в специализированных центрах.

Таким образом, диагноз профессиональной астмы становится более достоверным при сочетании нескольких положительных результатов, полученных при выполнении ряда исследований

На начальной, 1-й стадии формирования хронического профессионального пылевого бронхита его следует дифференцировать с хроническим бронхитом, не связанном с профессиональной деятельностью заболевшего. Различать эти два заболевания помогает

профессиональный маршрут, свидетельствующий о работе болевого в не благоприятных производственных условиях. Важным отличием хронического профессионального бронхита, вызываемого действием минеральной пыли является достаточно длительное отсутствие бронхоспастического синдрома, выявление при бронхоскопическом исследовании атрофических изменений, «татуировки» пылевыми частичками слизистой оболочки бронхов. Для обострения хронического профессионального бронхита не характерны повышение температуры тела, лейкоцитоз, увеличение СОЭ, острофазовые биохимические сдвиги в биохимических анализах крови. У каждого пыльного бронхита профессиональным бронхитом являются признаки сенсибилизации к профессиональному аллергенам, чего не бывает хроническим бронхите не связанным с профессиональной деятельностью заболевшего.

Дифференциальная диагностика хронического пылевого профессионального бронхита на поздних стадиях, когда начинает формироваться бронхоспастический синдром, проводится, в первую очередь, с профессиональной бронхиальной астмой. В отличие от астмы при хроническом обструктивном бронхите, имеет место кашель с мокротой, больше утром, постоянная одышка, которые беспокоят больных не менее 3 месяцев в году в течение более двух лет. При астме одышка приступообразна, обычно сочетается с приступами сухого кашля, удушьем,

которые часто возникают ночью. Обструктивный процесс в легких при хроническом бронхите необратимый, тогда как при астме обструкция обратимая, купируется бронхолитиками. При профессиональной бронхиальной астме выявляются положительные результаты иммунологических тестов, ингаляционных проб с аллергенами производственной среды больного, чего не бывает при хроническом бронхите. Для уточнения характера поражения бронхов, наложной лиференциации от других заболеваний, сопровождающихся кашлем, одышкой, легочной недостаточностью необходимо проведение бронхоскопического исследования с биопсией слизистой бронхов.

## Заключение

Профессиональные заболевания - это заболевание, относящееся к тем, которые могут быть предотвращены своевременными и правильно спланированными мерами:

1. Проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров. По приказу МЗ и СР РФ № 302Н от 12.04.2011. Медицинскими противопоказаниями к работе в комплексе с профессиональными аллергенами являются аллергические заболевания: тотальные дистрофические заболевания верхних дыхательных путей, хронические заболевания бронхолегочного аппарата, искривление носовой перегородки, врожденные аномалии органов дыхания, хронические очаги инфекции, хронические заболевания кожи и аллергодерматозы.
2. Раннее выявление начальных признаков заболевания и рациональное трудоустройство вне контакта с производственными аллергенами. Больные профессиональной бронхиальной астмой находятся на диспансерном учете в ЛПУ (по месту жительства) в течение всей своей жизни. Ежегодно проходят курс стационарного лечения в центрах профпатологии в целях предупреждения прогрессирования заболевания и развития осложнений.
3. Дальнейшее совершенствование технологических процессов снижающих загрязнения воздуха рабочей зоны промышленными аллергенами, наличие направленности и регулярному использованию коллективных средств защиты (эффективной работы проточно-вытяжной вентиляции), регулярному использованию индивидуальных средств защиты (масок, лепестков, респираторов).

## **Список используемой литературы**

1. Чучалин А.Г., Шлагина Л.А., Васильева О.С., Мазитова Н.Н., Котова О.С., Марченко В.Н. Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких. В кн. Профессиональные заболевания органов дыхания. Национальное руководство. Серия "Национальные руководства". Под ред. Н.Ф. Измерова, А.Г. Чучалина М.: GEOTAR, 2015. С. 293 – 338
2. Профессиональная бронхиальная астма. Саакалзе В.П., Степанов С.А., г. Саратов, 1989;
3. Ожиганова В. Н., Дуева Л. А., Суворова К. О. Классификация профессиональной бронхиальной астмы: метод. рекомендации. – 2004
4. Клинические рекомендации: Профессиональная бронхиальная астма
5. Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких – клинические рекомендации
6. Мазитова Н.Н. Роль курения и промышленных аэрозолей в развитии хронической обструктивной болезни легких у рабочих металургического производства. Казанский медицинский журнал 2008; № 4: 538-544