Пневмокониозы

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые · редакция 2026 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: J60, J61, J62, J63, J64, J65, Z57.2 · Ассоциация врачей и специалистов медицины труда, Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов", Российское респираторное общество

Пневмокониозы — неопухолевые интерстициальные заболевания легких, возникающие при вдыхании и накоплении неорганической фиброгенной пыли с развитием хронического воспаления и фиброза. Рекомендация посвящена выявлению профессиональной этиологии, оценке осложнений, прекращению контакта с пылью, симптоматической и антифиброзной терапии, реабилитации и наблюдению.

Главное

- Диагноз связывают с работой в условиях воздействия фиброгенной пыли при превышении ПДК и/или контрольной пылевой нагрузки; необходимо учитывать профессиональный маршрут и санитарно-гигиеническую характеристику условий труда.
- Пылевая нагрузка рассчитывается по формуле ПН = C × N × T × Q; Q составляет 4 м³ для работ категории Ia–Iб, 7 м³ для IIa–IIб и 10 м³ для III. При ПН > КПН проводят защитные мероприятия.
- Течение может быть медленно прогрессирующим, быстро прогрессирующим или поздним; быстрое прогрессирование характеризуется узловым фиброзом либо увеличением профузии более чем на одну субкатегорию за 5 лет.
- Даже при малосимптомном начале следует активно расспрашивать о нагрузочной одышке, сухом кашле и боли в груди; симптомы могут прогрессировать после прекращения контакта с пылью.
- Наиболее частые осложнения — эмфизема, дыхательная недостаточность и туберкулез; при силикозе также возможны легочная гипертензия, легочное сердце и аутоиммунные заболевания.
- Всем пациентам необходимо прекратить контакт с фиброгенной пылью и назначить программу отказа от курения; при работе в условиях АПФД средства индивидуальной защиты не заменяют технологические и санитарно-технические меры.
- Все пациенты с установленным пневмокониозом подлежат диспансерному наблюдению у врача-профпатолога; при силикозе нужен активный скрининг на туберкулез, а при асбестозе и крупных узлах — контроль с помощью КТ.

Диагностика

1. Уточнить жалобы: одышку при нагрузке, сухой или малопродуктивный кашель, боль в груди; отсутствие жалоб не исключает заболевание.
2. Собрать профессиональный анамнез: виды пыли, длительность контакта, условия труда, среднесменные и максимальные разовые концентрации, пылевую нагрузку и наличие превышения ПДК или КПН.
3. Провести осмотр, перкуссию и аускультацию: оценить акроцианоз, «барабанные палочки», крепитацию, шум трения плевры, признаки плеврального выпота и правожелудочковой недостаточности.
4. Выполнить рентгенографию легких в двух проекциях при подозрении на пневмокониоз. Ищут двусторонние интерстициальные изменения и очаговые уплотнения, обычно размером 1–3 мм, иногда до 10 мм.
5. Провести КТ органов грудной полости, если рентгенография недостаточна, появились новые очаги или диффузная диссеминация, ухудшились симптомы либо возникли признаки системного воспаления.
6. Оценить функцию дыхания: спирометрию с бронхолитическим тестом, диффузионную способность легких и бодиплетизмографию.
7. Выполнить пульсоксиметрию.
8. Выполнить общий анализ крови; при продуктивном кашле — цитологию мокроты. При сатурации в покое менее 90% исследовать газы крови и кислотно-основное состояние.

Лечение

- Полностью прекратить контакт с фиброгенной пылью, а при дыхательной недостаточности исключить физическое перенапряжение и неблагоприятный микроклимат.

- Назначить программу отказа от курения всем пациентам с пневмокониозом.
- При вторичной бронхообструкции применять ипратропия бромид, фенотерол, сальбутамол или комбинацию ипратропия бромид + фенотерол.
- При прогрессирующем легочном фиброзе рекомендуется назначение нинтеданиба; решение принимает врачебная комиссия.
- При тяжелой дыхательной недостаточности назначать длительную оксигенотерапию: при SpO_2 в покое менее 88% или PaO_2 ≤55 мм рт. ст.; при легочной гипертензии и правожелудочковой недостаточности — при SpO_2 менее 89% или PaO_2 менее 60 мм рт. ст.
- Кислород обычно подают не менее 15 часов в сутки, индивидуально подбирая поток; целевые значения — SpO_2 более 90% и PaO_2 более 60 мм рт. ст.
- При неэффективности кислородотерапии и гиперкапнической дыхательной недостаточности показана НИВЛ: при $PaCO_2$ более 55 мм рт. ст. либо 50–54 мм рт. ст. при ночном снижении SpO_2 менее 88% на кислороде 2 л/мин. Обычно НИВЛ проводят 5–6 часов ночью.
- При тяжелой легочной гипертензии применяют силденафил и ингаляционный илопрост; при декомпенсированной правожелудочковой недостаточности — петлевые диуретики. Риоцигуат и антагонисты рецепторов эндотелина при хронических заболеваниях легких противопоказаны.

Когда направить и как наблюдать

- При впервые выявленных признаках хронического профессионального заболевания направить пациента к врачу-профпатологу в течение суток; для установления связи с профессией пациента направляют в ЦПП с документами о трудовом маршруте и условиях труда.
- Госпитализация показана при отсутствии эффекта амбулаторного лечения, нарастании симптомов осложненного пневмокониоза несмотря на терапию, необходимости лечебно-реабилитационных мероприятий или проведения экспертизы связи заболевания с профессией и профпригодности.
- При спонтанном пневмотораксе требуется экстренная консультация торакального хирурга; исключение — закрытый пневмоторакс с очень малым объемом воздуха, способный разрешиться самостоятельно.
- Санаторно-курортное лечение рекомендуется при дыхательной недостаточности не выше II степени.
- Противопоказаниями к санаторно-курортному лечению служат, в частности, заболевания в острой или подострой стадии, хронические заболевания в стадии обострения, туберкулез в интенсивную фазу лечения при наличии бактериовыделения, злокачественные новообразования, требующие противоопухолевого лечения, кахексия и спонтанный пневмоторакс.

Частые вопросы

Какие симптомы должны насторожить врача при подозрении на пневмокониоз?

Наиболее типичны одышка при нагрузке, редкий сухой или малопродуктивный кашель и малоинтенсивная боль в груди. В начале заболевания симптомы могут отсутствовать, поэтому важен активный расспрос работников, контактирующих с фиброгенной пылью.

Когда при пневмокониозе нужна КТ органов грудной полости?

КТ выполняют при недостаточной информативности рентгенографии, новых очаговых изменениях или диффузной диссеминации, ухудшении симптомов, признаках системного воспаления, крупных узлах и подозрении на осложнения или опухоль. При асбестозе КТ проводят ежегодно.

Нужно ли ежегодно выполнять рентгенографию и исследование функции дыхания?

Да. При установленном пневмокониозе рентгенографию легких в двух проекциях выполняют 1 раз в год, а исследование дыхательных объемов и потоков с бронхолитическим тестом — 1 раз в 12 месяцев, если нет противопоказаний.

Есть ли специфическое лечение, останавливающее пневмофиброз?

Основная этиотропная мера — прекращение контакта с фиброгенной пылью. При прогрессирующем легочном фиброзе врачебная комиссия может принять решение о назначении нинтеданиба; остальная терапия направлена на симптомы, осложнения и сохранение функции легких.

Какие пороги являются показанием к длительной кислородотерапии?

При тяжелой дыхательной недостаточности — SpO_2 в покое менее 88% или PaO_2 ≤55 мм рт. ст. При сочетании с легочной гипертензией или правожелудочковой недостаточностью — SpO_2 менее 89% или PaO_2 менее 60 мм рт. ст.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/508-pnevmokoniozy. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/508_2