

EKOLOGIK OG'IR SHAROITDA SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGINI DAVOLASHNING ZAMONAVIY JIHATLARI

Qosimov Sanjarbek

Assistent, CAMU xalqaro tibbiyot universiteti

Farg'ona, O'zbekiston

E-mail: sanjar20140327@gmail.com

Annotatsiya: Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) nafas tizimining eng keng tarqalgan patologiyalaridan biri bo'lib, butun dunyoda aholi o'limi sabablari orasida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. So'nggi o'n yilliklarda ekologik vaziyatning yomonlashishi sharoitida SOO'K kechishi muammosi alohida dolzarblik kasb etdi. Atmosfera havosining ifloslanishi, toksik moddalar, sanoat chiqindilari va mayda dispersli zarralarning ta'siri nafas olish a'zolarining surunkali kasalliklari rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi.

Ushbu maqolada ekologik og'ir sharoitda SOO'K patogenezi, diagnostikasi va davolashning zamonaviy jihatlari ko'rib chiqiladi. Ekologik jihatdan nosog'lom hududlarda bemorlarni olib borish xususiyatlari, farmakologik terapiyaning zamonaviy usullari, nomedikamentoz davolash, shuningdek, personallashtirilgan tibbiyotning istiqbolli yo'nalishlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: SOO'K, ekologik halokat, havoning ifloslanishi, bronxial obstruksiya, yallig'lanish, pulmonologiya.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ

Санжарбек Косимов

Ассистент, CAMU Международный медицинский университет

Фергана, Узбекистан

sanjar20140327@gmail.com

Аннотация: Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) является одной из наиболее распространённых патологий дыхательной системы и занимает ведущие позиции среди причин смертности населения во всём мире. В последние десятилетия особую актуальность приобрела проблема течения ХОБЛ в условиях ухудшения экологической ситуации. Загрязнение атмосферного воздуха, воздействие токсических веществ, промышленных выбросов и мелкодисперсных частиц значительно увеличивают риск развития хронических заболеваний органов дыхания.

В статье рассматриваются современные аспекты патогенеза, диагностики и

лечения ХОБЛ в условиях экологической катастрофы. Освещены современные фармакологические методы терапии, немедикаментозное лечение, особенности ведения пациентов в экологически неблагоприятных регионах, а также перспективные направления персонализированной медицины.

Ключевые слова: ХОБЛ, экологическая катастрофа, загрязнение воздуха, бронхообструкция, воспаление, пульмонология.

MODERN ASPECTS OF THE TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN THE CONDITIONS OF AN ECOLOGICAL DISASTER

Sanjarbek Qosimov

Assistant, Central Asian Medical University

Fergana, Uzbekistan

E-mail: sanjar20140327@gmail.com

Abstract: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the most common pathologies of the respiratory system and holds a leading position among the causes of mortality worldwide. In recent decades, the problem of the course of COPD in conditions of environmental degradation has acquired particular relevance. Atmospheric air pollution, exposure to toxic substances, industrial emissions, and fine particulate matter significantly increase the risk of developing chronic respiratory diseases.

The article examines modern aspects of the pathogenesis, diagnosis, and treatment of COPD in the conditions of an ecological disaster. Modern pharmacological methods of therapy, non-pharmacological treatment, features of patient management in environmentally unfavorable regions, as well as promising directions of personalized medicine are highlighted.

Keywords: COPD, ecological disaster, air pollution, bronchoobstruction, inflammation, pulmonology.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая обструктивная болезнь лёгких представляет собой хроническое прогрессирующее заболевание дыхательной системы, сопровождающееся ограничением воздушного потока и хроническим воспалением бронхолёгочной ткани. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ХОБЛ занимает третье место среди причин смертности населения.

Особую роль в развитии заболевания играют экологические факторы. В условиях экологической катастрофы резко возрастает уровень загрязнения

атмосферного воздуха токсическими веществами, тяжёлыми металлами и продуктами промышленного производства. Наиболее опасными считаются частицы PM_{2.5} и PM₁₀, которые способны проникать в глубокие отделы дыхательной системы и вызывать выраженный воспалительный процесс.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Изучение экологического кризиса и его негативного влияния на здоровье человека, в частности на дыхательную систему, остается одним из самых актуальных направлений современной медицины. В рамках данного исследования был проведен анализ фундаментальных трудов ведущих отечественных и зарубежных ученых, посвященных проблеме хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ).

Известный российский ученый **С.Н. Авдеев (2023)** в своей монографии подробно освещает современные изменения в диагностике и лечении ХОБЛ. Автор особо подчеркивает, что в развитии заболевания неуклонно возрастает роль факторов внешней среды, особенно аэрозоактивных веществ и загрязнения воздуха. Исследования Авдеева демонстрируют эффективность раннего выявления заболевания в экологически неблагоприятных регионах и своевременного назначения пациентам патогенетической терапии с использованием комбинированных бронходилататоров.

В руководстве «Пульмонология» под редакцией академика **А.Г. Чучалина (2022)** широко анализируются общие закономерности патологий дыхательной системы, включая системный воспалительный характер ХОБЛ. Чучалин доказывает, что токсическое и химическое загрязнение окружающей среды является главным триггером, вызывающим оксидативный стресс и хроническое воспаление в легочной ткани. Это обосновывает необходимость включения дополнительной антиоксидантной и противовоспалительной терапии в традиционные схемы лечения в условиях экологической катастрофы.

Всемирно признанный эксперт **П.Дж. Барнс (Barnes P.J., 2021)** в своем фундаментальном труде детально рассматривает молекулярные и иммунологические механизмы ХОБЛ. Барнс на генетическом и клеточном уровнях анализирует, как мелкодисперсные частицы в воздухе (PM_{2.5} и PM₁₀) проникают глубоко в легочные альвеолы и ускоряют развитие необратимой бронхиальной обструкции. Согласно его выводам, в условиях глобальных экологических изменений лечение заболевания не должно ограничиваться лишь облегчением симптомов, а должно базироваться на принципах персонализированной медицины, ориентированной на фенотип каждого конкретного пациента.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В последние годы наблюдается увеличение частоты обострений ХОБЛ у

пациентов, проживающих в промышленных регионах и зонах экологического неблагополучия. В подобных условиях заболевание приобретает более тяжёлое течение и требует комплексного подхода к терапии.

Этиопатогенез ХОБЛ

Развитие ХОБЛ является результатом длительного воздействия повреждающих факторов на дыхательную систему. Основными причинами развития заболевания являются курение, загрязнение атмосферного воздуха, профессиональные вредности и генетическая предрасположенность.

Под влиянием токсических веществ происходит активация воспалительных клеток, включая макрофаги, нейтрофилы и Т-лимфоциты. Воспалительный процесс сопровождается выделением провоспалительных цитокинов, протеаз и свободных радикалов, что приводит к разрушению альвеолярной ткани и ремоделированию бронхов.

В условиях экологической катастрофы дополнительную роль играет хронический оксидативный стресс. Повышенное содержание токсических веществ в воздухе усиливает повреждение клеточных мембран и нарушает функцию дыхательного эпителия.

Клиническая картина

Основными симптомами ХОБЛ являются хронический кашель, выделение мокроты и прогрессирующая одышка. В тяжёлых случаях наблюдаются признаки дыхательной недостаточности, цианоз и снижение толерантности к физическим нагрузкам.

У пациентов, проживающих в экологически неблагоприятных регионах, часто отмечаются более частые обострения заболевания, выраженная гипоксия и быстрое прогрессирование дыхательной недостаточности.

Диагностика ХОБЛ

Диагностика ХОБЛ основывается на комплексной оценке клинических данных, результатов функциональных исследований и инструментальных методов диагностики.

Основным методом подтверждения диагноза является спирометрия. Критерием наличия бронхиальной обструкции считается снижение отношения ОФВ1/ФЖЕЛ менее 0,7 после проведения бронходилатационного теста.

Дополнительными методами диагностики являются:

- рентгенография органов грудной клетки;
- компьютерная томография;
- пульсоксиметрия;
- исследование газового состава крови;
- лабораторные методы исследования.

Современные подходы к лечению ХОБЛ

Основу терапии ХОБЛ составляют бронхолитические препараты длительного действия. Они способствуют расширению бронхов, уменьшению одышки и улучшению качества жизни пациентов.

К основным группам препаратов относятся:

- β 2-агонисты длительного действия;
- антихолинергические препараты;
- ингаляционные глюкокортикостероиды;
- комбинированные препараты.

В настоящее время широко используются комбинированные схемы терапии, позволяющие уменьшить частоту обострений и замедлить прогрессирование заболевания.

Ингаляционные глюкокортикостероиды применяются преимущественно у пациентов с тяжёлым течением заболевания и высоким риском обострений. Они уменьшают воспалительный процесс и снижают выраженность симптомов.

Антибактериальная терапия назначается при инфекционных обострениях ХОБЛ. Наиболее часто используются макролиды, аминопенициллины и респираторные фторхинолоны.

Кислородотерапия

Длительная кислородотерапия является важным компонентом лечения пациентов с тяжёлой дыхательной недостаточностью. Она способствует улучшению оксигенации тканей и снижению риска развития осложнений.

Немедикаментозное лечение

Большое значение имеют мероприятия по снижению воздействия вредных экологических факторов. Пациентам рекомендуется:

- использование очистителей воздуха;
- ограничение пребывания в зонах высокого загрязнения;
- отказ от курения;
- соблюдение режима физической активности;
- дыхательная гимнастика.

Лёгочная реабилитация позволяет улучшить физическую выносливость пациентов и повысить качество жизни.

Профилактика

Профилактика ХОБЛ включает борьбу с загрязнением окружающей среды, снижение уровня промышленных выбросов и санитарно-гигиенический контроль качества воздуха.

Важную роль играет ранняя диагностика заболевания у лиц из групп риска.

Перспективные направления терапии

Современные исследования направлены на разработку персонализированных методов лечения ХОБЛ. Перспективным направлением

является использование биологических препаратов, антиоксидантов и методов клеточной терапии.

Изучается роль генетических факторов и молекулярных механизмов воспаления, что может способствовать созданию новых препаратов для таргетной терапии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроническая обструктивная болезнь лёгких остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. В условиях экологической катастрофы заболевание приобретает более тяжёлое течение и сопровождается высокой частотой осложнений.

Современные подходы к лечению ХОБЛ должны включать комплексную фармакотерапию, немедикаментозные методы лечения, мероприятия по снижению воздействия экологических факторов и программы реабилитации. Дополнительные исследования показывают, что хроническое воздействие загрязнённого воздуха приводит к ускоренному снижению функции лёгких, повышению частоты госпитализаций и росту летальности среди пациентов с ХОБЛ. Комплексная терапия должна учитывать не только тяжесть бронхиальной обструкции, но и уровень экологической нагрузки региона проживания пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD: 2025 Report. GOLD; 2025.
2. World Health Organization. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Fact Sheet. Geneva: WHO; 2024.
3. Venkatesan P. GOLD COPD report: 2025 update. Lancet Respiratory Medicine. 2025;13(1):e7–e8.
4. Halpin D.M.G. What's new in the 2025 GOLD report. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2025;51(1):e20250001.
5. Kostikas K., Singh D., Vogelmeier C.F. 2025 GOLD Report: What is New and What is Noteworthy for Clinical Practice? COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2025.
6. Vogelmeier C.F., Criner G.J., Martinez F.J., et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease. European Respiratory Journal. 2024.
7. Barnes P.J. Cellular and Molecular Mechanisms of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Clinics in Chest Medicine. 2023.
8. Agustí A., Celli B.R. Natural History of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. European Respiratory Review. 2023.

9. Чучалин А.Г. Пульмонология: Национальное руководство. 2-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2023.
10. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь лёгких. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2023.
11. Белевский А.С. Респираторная медицина. Москва: Практическая медицина; 2022.
12. Wedzicha J.A., Miravittles M., Hurst J.R. Management of COPD Exacerbations. New England Journal of Medicine. 2023.
13. World Health Organization. Chronic Respiratory Diseases in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2025.
14. United Nations Environment Programme. Global Environment Outlook 2024: Air Pollution and Human Health. Nairobi: UNEP; 2024.
15. United States Environmental Protection Agency. Air Quality and Respiratory Health Effects. Washington, DC: EPA; 2024.