

ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА

Кузнецов О.Е.¹, Бедин П.Г.²

*Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси¹,
Гродненский государственный медицинский университет²*

Актуальность. Хронические заболевания органов дыхания являются значимой проблемой здравоохранения. Географические факторы оказывают значимое влияние на распространённость патологических состояний, экологический компонент также играет значимую роль в развитии хронических заболеваний легких (профессиональных, неспецифических, аллергических) [[1]. Территория Гродненского региона хоть и считается относительно благоприятной, в то же время г. Гродно является важным промышленным центром страны, в котором расположены предприятия, генерирующих выбросы в атмосферу вредных веществ.

Цель. Оценить заболеваемость хроническими заболеваниями органов дыхания в условиях климатических особенностей климата Гродненского региона.

Методы исследования. Изучены материалы официальной зарегистрированной заболеваемости взрослого населения, данные о качестве атмосферного воздуха в климатические характеристики Гродненской области. В оценке состояния воздуха учтены среднесуточные и максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ.

Результаты и их обсуждение. За последние годы первичная заболеваемость хроническим бронхитом сохраняется на стабильном уровне, первичная заболеваемость бронхиальной астмой (БА) демонстрирует значительный (+47,7%) рост и прослеживается тренд на увеличение первичной заболеваемости ХОБЛ (рост на 24,4% с 2020 года). Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха г. Гродно являются предприятия теплоэнергетики, производства минеральных удобрений, стройматериалов и автотранспорт. По результатам наблюдений состояние атмосферного воздуха оценивается как стабильное. Уровень загрязнения воздуха бензолом, ксилолом, толуолом, свинцом и кадмием сохранялся стабильно низким. В то же время в двух районах города Гродно (улицы Городничанская и Соколовского) регистрировались концентрации формальдегида в 1,3–1,4 раза превышающие норматив. По данным непрерывных измерений, максимальные среднесуточные концентрации оксидов углерода и азота, а также диоксида азота находились в пределах 0,1–0,3 ПДК. Что касается климатических особенностей региона, следует отметить, что в целом климат Гродно умеренно–континентальный с мягкой зимой и тёплым летом. Среднегодовая температура воздуха в Гродно по данным многолетних наблюдений составляет +7,1°C. Среднегодовая температура в Гродно в 2011–2022 годах составляет +8,1°C, что на 1,6°C выше

норм 1961–1990 гг. Зима потеплела на 1,8°C, лето на 1,7°C. Оценка динамики ветра в Гродно показала, что во все сезоны года наблюдается повторяемость западного ветра. В течение года атмосферное давление воздуха составляет 996,5–1001,6 гПа. Относительная влажность воздуха в Гродно характеризуется временной изменчивостью и устойчивой тенденцией к уменьшению ее средних годовых значений. Среднегодовая относительная влажность воздуха варьирует от 71% до 89%. Суммарная продолжительность солнечного сияния за год составляет 1707 часов.

Выводы. В настоящее время в Гродненском регионе отмечается тренд на увеличение первичной заболеваемости взрослого населения бронхиальной астмой и ХОБЛ. Необходимо обратить внимание на мероприятия по снижению загрязнённости воздуха озоном и оксидом углерода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yang, I.A. Chronic obstructive pulmonary disease in never-smokers: risk factors, pathogenesis, and implications for prevention and treatment / I.A. Yang, C.R. Jenkins, S.S. Salvi // *Lancet Respir Med.* 2022. – Vol. 10, № 5. – P. 497–511.

АНГИОТЕНЗИН II И АНГИОТЕНЗИН 1–7 У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Кузнецова Е.В., Матиевская Н.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Ангиотензин II (АТ II) и ангиотензин 1–7 (АТ 1–7) – компоненты ренин–ангиотензиновой системы (РАС), играющие важную роль в патогенезе COVID-19 и формировании жизнеугрожающих осложнений таких как острый респираторный дистресс–синдром (ОРДС), сердечно–сосудистая недостаточность и др. Предполагается, что связываясь с рецептором АПФ2, SARS–CoV–2 оказывает влияние на уровень и активность АТ II, что приводит к усилению провоспалительного эффекта через АТ1–рецепторный механизм. АТ II является мощным вазопрессором, стимулятором фиброза и синтеза альдостерона. Пептид АТ 1–7 оказывает сосудорасширяющий, антипролиферативный, противовоспалительный и антифибротический эффект, замедляет апоптоз эпителия альвеолярных клеток и процессы оксидативного стресса [1].

Цель. Установить связь сывороточных уровней ангиотензина II и ангиотензина (1–7) с развитием ОРДС при COVID-19

Методы исследования. В исследование включены пациенты с COVID-19, госпитализированные в УЗ «ГОИКБ» (n=160), которые были распределены на группы в зависимости от развития ОРДС: 1 группа – 55 пациентов с COVID-19, осложненным ОРДС (возраст – 64,5 (29,0; 86,0) года, мужчин – 28/51%; женщин – 27/49%, у 17 пациентов в группе был летальный исход; 2 группа – 105 пациентов, течение заболевания которых протекало без развития ОРДС (возраст – 60,0 (51,0; 81,0) лет; мужчин – 47/45%; женщин –