

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИАРАЛЬЯ

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN RESIDENTS OF THE ARAL SEA REGION

■ Мухамметгульева Оразгуль С.

■ Какагелдыева Мая А.

■ Ибрагимов Муратгелди Х.

■ Баймурадова Огулджерен А.

■ Сайфуллаева Гульширин А.

■ Тувакова Сахрагуль А.

■ Гуртгелдиева Мая Б.

■ Muhammetgulyeva Orazgul S.

■ Kakageldyeva Maya A.

■ Ibragimov Muratgeldi H.

■ Baymuradova Oguljeren A.

■ Sayfullaeva Gulshirin A.

■ Tuvakova Sahragul A.

■ Gurtgeldieva Maya B.

■ Научно-клинический центр физиологии
Туркменистана

■ Scientific Clinical Center of Physiology of
Turkmenistan

E-mail: orazgul.mukhammetkulieva@mail.ru

Резюме

Цель работы: изучение эпидемиологии хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) среди взрослого населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах Приаралья, с оценкой клинических особенностей её течения.

Методы. Для ретроспективной оценки эпидемиологических особенностей ХОБЛ анализу были подвергнуты амбулаторные и стационарные карты 658 больных с ХОБЛ II-IV степенью тяжести, в возрасте от 18 до 80 лет. Они были разделены на 3 группы: в 1-ую вошли 409 больных из Ташаузского вейалаята; во 2-ую – 104 больных из Лебапского вейалаята. 3-ья группа (контрольная) состояла из 145 больных, проживающих в г.Ашхабаде. Из их числа для выявления особенностей течения ХОБЛ согласно разработанного протокола были обследованы 248 больных с ХОБЛ II-IV степенью тяжести. Они были разделены также на 3 группы: в 1-ую вошли 98 больных из Ташаузского вейалаята; во 2-ую – 70 больных из Лебапского вейалаята. 3-ья группа (контрольная) состояла из 80 больных, проживающих в г.Ашхабаде. По стандартным методикам проводились ЭКГ покоя и эхокардиография; оценка выраженности симптомов по тесту САТ и вопроснику mMRC; переносимость физической нагрузки оценивалась в ходе 6-минутного шагового теста (6-МШТ), с использованием шкалы Borg, спирометрии, пульсоксиметрии (SpO2) и пикфлоуметрии.

Результаты: Исследование показало, что у жителей регионов Приаралья по сравнению с жителями г. Ашхабада была найдена неординарность в виде частого сочетания ХОБЛ с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). Данные сдвиги нашли свое отражение в большей частоте инвалидизации больных изученных регионов. В ходе 6-МШТ были выявлены значительное снижение переносимости физической нагрузки у больных 1-ой группы по сравнению с 2-й и 3-й группами. Согласно данным спирометрии и пикфлоуметрии выявлена тенденция к различиям значения объема и скорости выдыхаемого воздуха у всех больных 3-х групп.

Заключение. Результаты исследования дополняют имеющиеся на сегодняшний день сведения об особенностях эпидемиологии и течения ХОБЛ у жителей Приаралья. У них в случае выявления коморбидности с ССЗ наблюдалось большее взаимоотношающее влияние друг на друга, что приводило к росту высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений, ухудшало прогноз течения каждого из этих заболеваний и увеличивало частоту инвалидизации.

Ключевые слова: Приаралье, ХОБЛ, коморбидность, диагностика, прогноз.

Purpose of the work: to study the epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) among the adult population living in ecologically unfavorable areas of the Aral Sea region, with an assessment of the clinical features of its course.

Methods. For a retrospective assessment of the epidemiological features of COPD, outpatient and inpatient records of 248 patients with COPD II-IV severity, aged 18 to 80 years, were analyzed. They were divided into 3 groups: the 1st included 98 patients from the Dashoguz velayat; in the 2nd - 70 patients from the Lebap velayat. Group 3 (control) consisted of 82 patients living in Ashgabat. Of these, 248 patients with COPD II-IV severity were examined in accordance with the developed protocol to identify the features of the course of COPD. They were also divided into 3 groups: the 1st included 98 patients from the Dashoguz velayat; in the 2nd - 70 patients from the Lebap velayat. Group 3 (control) consisted of 82 patients living in Ashgabat. Resting ECG and echocardiography were performed according to standard methods; assessment of symptom severity using the CAT test and the mMRC questionnaire; exercise tolerance was assessed by a 6-minute walking test (6-MWT), using the Borg scale, spirometry, pulse oximetry (SpO₂), and peakflowmetry.

Results: The study showed that the inhabitants of the regions of the Aral Sea region, compared with the inhabitants of Ashgabat, found an eccentricity in the form of a frequent combination of COPD with cardiovascular diseases (CVD). These shifts are reflected in the higher incidence of disability in patients in the studied regions. In the course of 6-MWT, a significant decrease in exercise tolerance was revealed in patients of the 1st group compared with the 2nd and 3rd groups. According to the data of spirometry and peak flowmetry, a tendency to differences in the value of the volume and speed of exhaled air was revealed in all patients of the 3rd groups.

Conclusion. The results of the study complement the currently available information on the features of the epidemiology and course of COPD in the inhabitants of the Aral Sea region. In case of detection of CVD comorbidity, they had a greater mutually aggravating effect on each other, which led to an increase in high and very high risk of cardiovascular complications, worsened the prognosis of the course of each of these diseases and increased the incidence of disability.

Key words: Aral Sea region, COPD, comorbidity, diagnostics, prognosis.

Библиографическая ссылка на статью

Мухамметгульева О.С., Какагелдыева М.А., Ибрагимов М.Х., Баймурадова О.А., Сайфуллаева Г.А., Тувакова С.А., Гуртгелдиева М.Б. Клинико-эпидемиологические особенности хронической обструктивной болезни легких у жителей Приаралья // Innova. - 2023. - Т. 9 № 1. - С.29-33.

References to the article

Muhammetgulyeva O.S., Kakageldyeva M.A., Ibragimov M.Kh., Baimuradova O.A., Saifullaeva G.A., Tuvakova S.A., Gurtgeldieva M.B. Clinical and epidemiological features of chronic obstructive pulmonary disease in residents of the Aral Sea region // Innova. - 2023. - V. 9 No. 1. - P.29-33.

DOI:

Аральский кризис – наиболее яркий пример экологической проблемы с серьезными социально-экономическими последствиями, с которой прямо или косвенно связаны все государства Центральной Азии. Проблемы Аральского моря возникли и приняли угрожающие масштабы начиная с 60-х годов XX века в результате бездумного регулирования трансграничных рек региона – Сырдарьи и Амударьи, значительного роста проживающего здесь населения, масштабов урбанизации и интенсивного освоения земель, строительства в прошлом крупных гидротехнических и ирригационных сооружений на водотоках бассейна Аральского моря без учета экологических последствий, создали условия для высыхания Арала. В Приаралье наиболее существенной проблемой является опустынивание, которое проявляется в деградации экосистем, снижении уровня жизни населения, повышении заболеваемости местных жителей. Общая аридизация климата Приаралья привела к усилению его континентальности, увеличению перепада между летними и зимними температурами воздуха, что ухудшает и без того тяжелые условия проживания населения на равнинных территориях [1, 2, 3, 4].

Особенности факторов окружающей среды отдельных регионов Приаралья характеризуются неблагоприятным воздействием на здоровье населения, что

проявляется в специфике заболеваемости и, в первую очередь, в росте неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ), среди которых особое место занимает хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Она является сложным и тяжелым по этиологии заболеванием, обусловленным взаимным влиянием генетических факторов, курением, и факторов, связанных с загрязнением воздушной среды [5, 6, 7]. ХОБЛ представляет значительную медицинскую и социальную проблему, так как такие сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), как ишемическая болезнь сердца (ИБС), первичная и вторичная артериальная гипертензия (АГ) и хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сахарный диабет и другие являются наиболее часто встречающимися коморбидными состояниями у пациентов с данной патологией [8, 9].

Учитывая, что в последние 3 десятилетия происходит рост частоты ХОБЛ как экологически обусловленного заболевания у населения, проживающего в неблагоприятном регионе Приаралья, и отсутствуют исследования, посвященные данному вопросу по Туркменистану [10], изучение эпидемиологии ХОБЛ среди взрослого населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах Приаралья, с оценкой клинических особенностей её течения является актуальным, что и составило **цель исследования**.

Материалы и методы. Для ретроспективной оценки эпидемиологических особенностей ХОБЛ анализу были подвергнуты амбулаторные и стационарные карты 658 больных с ХОБЛ II-IV степенью тяжести, в возрасте от 18 до 80 лет. Они были разделены на 3 группы: в 1-ую вошли 409 больных из Ташаузского вейаята; во 2-ую – 104 больных из Лебапского вейаята. 3-ья группа (контрольная) состояла из 145 больных, проживающих в г.Ашхабаде.

Из их числа для выявления особенностей течения ХОБЛ согласно разработанного протокола были обследованы 248 больных ХОБЛ II-IV степени тяжести в возрасте от 18 до 80 лет, которые были разбиты на 3 группы. 1-ую группу составили 98 больных (41 муж. и 57 жен.) в возрасте в среднем $48,0 \pm 1,3$ лет из Ташаузского вейаята; 2-ую – 70 больных (32 муж. и 38 жен.) в возрасте в среднем $55,0 \pm 1,3$ лет из Лебапского вейаята; 3-ью (контрольную группу) составили 82 больных (25 муж. и 55 жен.) в возрасте в среднем $53,0 \pm 2,0$ лет, проживающих в г.Ашхабаде. Пациенты включались в исследование после подписания информированного согласия. По стандартным методикам проводились ЭКГ покоя и эхокардиография; оценка выраженности симптомов по тесту САТ и вопроснику mMRC; переносимость физической нагрузки оценивалась в ходе 6-минутного шагового теста (6-МШТ), с использованием шкалы Borg, спирометрии, пульсоксиметрии и пикфлоуметрии. Диагноз ХОБЛ и степень бронхиальной обструкции (II-IV, группа D) устанавливались согласно критериям GOLD (2017) на основе комплексной оценки симптомов заболевания, данных анамнеза, объективного статуса и показаний спирометрии [11, 12]. Клиническое течение ХОБЛ оценивалось по числу госпитализаций по поводу обострения ХОБЛ за последние 12 мес. У всех больных оценивались наличие сопутствующих заболеваний.

Результаты и их обсуждение. Ретроспективный анализ амбулаторных и стационарных карт больных ХОБЛ II-IV степенью тяжести показал, что длительность заболевания от 3-х до 5-ти и более лет выявилась в 80% и меньше 3-х лет – в 20% случаев, при этом более в 85% случаев больные получали гормональную терапию. У больных отмечалась коморбидность с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в 75% случаев, которые в 56% случаев

наблюдались до манифестации ХОБЛ. В случае их слияния симптоматика обострения ССЗ превалировала над симптоматикой ХОБЛ, обострения ХОБЛ сопровождались одышкой и проявлениями хронической сердечной недостаточности (ХСН) различной выраженности. У больных ХОБЛ по г.Ашхабаду артериальная гипертензия (АГ) была найдена в 37,5%, ИБС – в 55%, сахарный диабет – в 6,2%, ХСН – в 66,2% и патология почек – в 74% случаев. У жителей регионов Приаралья распределение ССЗ оказалось следующим. По Ташаузскому вейаяту АГ была найдена в 21,4%, ИБС (стабильная стенокардия напряжения II-III функционального класса, ФК) – в 53% и сахарный диабет – в 1% случаев, а по Лебапскому вейаяту АГ была обнаружена в 33%, ИБС – в 41%, сахарный диабет – в 4,3% и патология почек – в 17% случаев. Длительность ХОБЛ с момента верификации диагноза по 1-ой группе больных составила $5,1 \pm 1,1$, АГ – $8,4 \pm 1,1$ и ИБС – $6,2 \pm 4,1$ лет; по 2-ой группе соответственно $4,3 \pm 1,1$, АГ – $9,2 \pm 1,1$ и ИБС – $8,4 \pm 4,1$ лет, а по 3-ей группе соответственно $6,3 \pm 1,1$, АГ – $9,4 \pm 1,1$ и ИБС – $10,4 \pm 4,1$ лет. Частота выявления инвалидности по ХОБЛ по г.Ашхабаду была следующей: I группа инвалидности выявлялась в 0,7%, II – в 43,4 и III – в 4,1% случаев. По 2-м вейаятам Приаралья отмечено отсутствие I группы инвалидности. Так, по Ташаузскому вейаяту II группа инвалидности отмечалась в 44,4 и III – в 7,8% случаев, а по Лебапскому II группа в 40,3 и III – в 1,1% случаев.

Согласно разработанного протокола обследования были получены следующие данные: у 93,4% больных было отмечено непостоянство проводимой терапии, при этом 66,0% из них были на гормональной терапии. Выраженность одышки при опросе согласно опросникам mMRC и Borg и значимое снижение переносимости физической нагрузки в ходе 6-МШТ были значительно больше у больных 1-ой группы по сравнению с аналогичными данными больных 2-й и 3-й групп. Так, выраженность одышки по шкале Borg по 1-й группе составила $6,2 \pm 0,3$, во 2-й – $5,8 \pm 0,2$ и по 3-й – $5,4 \pm 0,4$ баллов; значения сатурации крови до и после физической нагрузки по 1-й группе составили $89,2 \pm 1,3$ и $85,2 \pm 0,9\%$, в остальных группах была отмечена аналогичная тенденция. Согласно полученных значений пройденного расстояния по 1-й группе был выявлен I функциональный класс (ФК) ХСН у 62 и II – у 36 больных; по 2-й группе соответственно

у 25 и 41, а III – у 4 больных; по 3-ей группе II ФК ХСН был найден у 4 больных и III ФК – лишь у одного. Частота выявления инвалидности по ХОБЛ была следующей: по 1-ой группе исход болезни в инвалидность был отмечен у 1 больного, по 2-ой – у 208 и по 3-ей – у 30 обследованных больных.

Резюмируя вышеописанное, можно сказать, что среди взрослого населения Ташаузского и Лебапского веляатов у пациентов с ХОБЛ и ССЗ наблюдалось их взаимоотношающееся влияние друг на друга, что приводило к росту высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений, ухудшало прогноз течения каждого из этих заболеваний и увеличивало частоту инвалидизации что совпадало с данными литературы [8, 9]. При этом значительно преобладали больные со среднетяжелым и тяжелым течением ХОБЛ.

Выводы. Найденные клинико-эпидемиологические особенности в картине ХОБЛ обосновывают необходимость, во-первых, учёта коморбидной патологии при определении объема терапии, назначаемой пациентам с различной тяжестью течения ХОБЛ, и, во-вторых, учёта влияния этой терапии на сопутствующую патологию. Полученные результаты могут служить предпосылкой для дальнейшего исследования в данном направлении с позиции и разработки клинических рекомендаций по особенностям ведения таких пациентов и подходов к легочной реабилитации в жарком климате.

Конфликт интересов. Все авторы являются исполнителями НИР по изучению заболеваемости дыхательной патологией у жителей Приаралья и заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература.

1. Исаев А.А. Экологическая климатология. Москва.2003. 472 с. Isayev A.A. Ekologiceskaya klimatologiya. Moskwa.2003. 472 s.
2. Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Окружающая среда и здоровье населения: Региональная экологическая политика. Москва. 2003. 149 с. Rewiç B.A., Awaliyani S.L., Tihonowa G.I. Okrujaýuşaýa sreda i zdorowýa naseleniýa: Regionalnaýa ekologiçeskaýa litika. Moskwa. 2003. 149 s.
3. Micklin Ph. The Aral Sea Disaster. – Philip Micklin; Western Michigan University, 2006. – 28 p.

4. Газалиева М.А., Култанов Б.Ж., Тимченко Н.А. и др. Актуальные проблемы экологической медицины (обзор литературы). Вестник КазНМУ. 2014. № 3. С. 158-164. Gazaliyeva M.A., Kultanov B.J., Timcenko N.A. i dr. Aktualnye problem ekologiceskoy meditsiny (obzor literatury). Vestnik KazNMU. 2014. № 3. S. 158-164.

5. Мукашева Б.Г. Влияние климата на состояние здоровья населения Приаралья Гигиена труда и медицинская экология. 2015. №4 (49). С. 20-30. Mukasheýa B.G. Ýliyanie klimata na sostoyanie zdoroýa naseleniya Priaralya. Gigiyena truda i medesinskaya ekologiya. 2015. №4 (49). S. 20-30.

6. Газизова А.О., Ибраева Л.К., Аманбекова А.У и др. Заболеваемость органов дыхательной системы населения Приаралья. Медицина и экология, 2017, № 3 С. 50-56. Gazizova A.O., Ibrayeva L.K., Amanbekova A.U. et all. Morbidity of the respiratory system in the Aral sea region population Медицина и экология, 2017, № 3 С. 50-56.

7. Визель А.А., Визель И.Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких: состояние проблемы. Лечащий врач. 2016. № 4. С. 78-85. Wizel A.A., Wizel I.Ýu. Hroniçeskaýa obstruktivnaýa bolezn legkih: sostoyaniýe problemy. Leçaşıý wraç. 2016. № 4 S.78-85.

8. Отарбаева М.Б., Баттакова Ш.Б., Аманбекова А.У. и др. Оценка риска развития заболеваний системы кровообращения у населения Приаралья 2020. Атеросклероз 2020. № 1. С. 28-32. Otarbayeva M.B., Battakova S.B., Amanbekova A.Yu. Osenka riska razwitiya zablewaniý sistemy krovoobrasheniya u naseleniya Priaralya 2020. Ateroskleroz. 2020. № 1. S. 28-32.

9. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. Часть I. ХОБЛ и поражения сердечно-сосудистой системы. РМЖ. 2008. № 2. С. 53-58. Çuçalın A.G. Hroniçeskaýa obstruktivnaýa bolezn legkih i sopusstwuýuşıýe zablewaniýz. Çast I. HOBL i porajeniýa serdeçno-sosudistoý sistemy. RMJ. 2008. № 2 S.53-58.

10. Бердыева А.Н. Экология и здоровье населения неблагоприятных регионов Туркмении. Москва-Астрахан-Ашгабад. 1996. 210 с. Berdyewa A.N. Ekologiya i zdorowýe naseleniýa neblagopriyatnyh regionow Turkmenii.- Moskwa-Astrahan-Aşgabat. 1996. 210 s.

11. GOLD 2017 Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Доступно на: <http://goldcopd.org/gold-2017->

[global-strategy diagnosis-management-prevention-copd/](#)

12. Айсанов З.Р., Черняк А.В., Калманова Е.Н. Спирометрия в диагностике и оценке терапии хронической обструктивной болезни легких в общей врачебной практике // Пульмонология. 2014. №5. С.101–108. doi: <http://dx.doi.org/10.18093/0869-0189-2014-0-5-101->

13. Aysanov Z.R., Chernyak A.V., Kalmanova E.N. Spirometry for diagnosis and therapeutic efficacy evaluation in chronic obstructive pulmonary disease in primary care. *Russian Pulmonology* 2014; (5):101–110 (in Russian). doi: 10.18093/0869-0189-2014-0-5-101-110