



<sup>1</sup> Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

<sup>2</sup> Областная клиническая больница № 3, Челябинск

# Перспектива применения противовоспалительного препарата аммония глицирризината в лечении пациентов с обострением хронической обструктивной болезни легких

Г.Л. Игнатова, д.м.н., проф.<sup>1</sup>, В.Н. Антонов, д.м.н.<sup>1,2</sup>, И.А. Захарова, д.м.н.<sup>1</sup>, Е.А. Макарова<sup>2</sup>, Е.В. Тихонова<sup>2</sup>

Адрес для переписки: Инна Александровна Захарова, zaharova.inna2012@yandex.ru

Для цитирования: Игнатова Г.Л., Антонов В.Н., Захарова И.А. и др. Перспектива применения противовоспалительного препарата аммония глицирризината в лечении пациентов с обострением хронической обструктивной болезни легких. Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (40): 6–12.

DOI 10.33978/2307-3586-2025-21-40-6-12

Поиск дополнительных механизмов для более эффективного контроля и купирования обострений хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) по-прежнему актуален, несмотря на уже имеющиеся в распоряжении врача группы препаратов для лечения этого заболевания.

**Цель.** Оценить переносимость и эффективность применения противовоспалительного препарата аммония глицирризината (Реглисам, ЗАО «ВИФИТЕХ», Россия) в комплексном лечении пациентов с обострением ХОБЛ.

**Материал и методы.** В открытой проспективной наблюдательной программе приняли участие 60 пациентов старше 18 лет с обострением ХОБЛ, 30 из которых составили основную группу и в дополнение к стандартной терапии получали аммония глицирризинат в течение 14 дней; группу контроля составили оставшиеся 30 пациентов, не принимавших исследуемый препарат. На 1-й и 14-й дни наблюдения в группах фиксировались клинико-лабораторные и инструментальные показатели пациентов, случаи нежелательных реакций.

**Результаты.** У пациентов, получавших аммония глицирризинат, на 14-й день лечения в сравнении с группой контроля фиксировалось стойкое преимущество в снижении интенсивности кашля на 42,2%, одышки – на 22,1%, балльной оценки качества жизни по шкале COPD Assessment Test – на 22,6%, повышении теста шестиминутной ходьбы (ТШМХ) на 9,6% и объема форсированного выдоха за одну секунду (ОФВ<sub>1</sub>) – на 12,2%; в контрольной группе данные показатели в динамике менялись менее значительно: на 32,7; 19,2; 18,7; 7,5 и 0,3% соответственно.

При прицельном анализе состояния пациентов на II и III стадиях ХОБЛ в основной группе на фоне терапии аммония глицирризинатом в сравнении с группой контроля отмечена более значимая достоверная положительная динамика как среди большего количества исследуемых клинико-функциональных параметров (5 против 2 и 11 против 9 параметров соответственно), так и в отношении их выраженности.

**Заключение.** Показана высокая терапевтическая эффективность схем терапии обострений ХОБЛ с включением аммония глицирризината в виде эффективного снижения выраженности важных клинических симптомов (кашель, одышка, мокрота) и улучшения функциональных показателей (ТШМХ, ОФВ<sub>1</sub>), а также параметров качества жизни пациентов. Полученные данные позволяют рекомендовать аммония глицирризинат в качестве дополнительного противовоспалительного средства в лечении пациентов с обострением ХОБЛ.

**Ключевые слова:** ХОБЛ, аммония глицирризинат, глицирризиновая кислота, тяжесть, обострение



## Введение

В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) относится к наиболее распространенным заболеваниям человека, что обусловлено непрекращающимся загрязнением окружающей среды, усиливающимся табакокурением и повторяющимися респираторными инфекционными заболеваниями [1, 2]. Характерной чертой течения ХОБЛ является развитие обострений [3, 4]. Частые обострения приводят к длительному ухудшению показателей функции внешнего дыхания, более быстрому прогрессированию болезни, значимому снижению качества жизни пациентов и сопряжены с существенными экономическими затратами на лечение [5, 6]. Кроме этого, ХОБЛ является третьей лидирующей причиной смерти в мире, ежегодно от ХОБЛ умирает около 2,8 млн человек, что составляет 4,8% всех причин смерти, при этом около 50–80% больных ХОБЛ умирают именно от респираторных причин во время обострений ХОБЛ [7].

Одним из значимых патогенетических факторов ХОБЛ служит хроническое воспаление нижних отделов респираторного тракта, которое индуцировано воздействием повреждающих веществ. Воспалительная реакция при ХОБЛ многогранна, так как в ее развитии задействовано большое количество различных провоспалительных медиаторов, таких как фактор некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкины 6 и 8 (ИЛ-6, ИЛ-8), лейкотриен B4 и др., что вносит определенные сложности в ведение данной группы пациентов и поддержание контроля заболевания [8]. В этой связи, наряду с утвержденными в клинических рекомендациях группами препаратов для терапии обострений ХОБЛ, продолжается поиск дополнительных потенциальных биологически активных молекул, способных повысить терапевтические возможности в лечении ХОБЛ. В частности, одной из таких молекул является глицерризиновая кислота. Эффективность включения противовоспалительных препаратов на основе глицерризиновой кислоты в терапию острых инфекций дыхательных путей, пневмонии, бронхита и аллергических заболеваний респираторного тракта продемонстрирована в большом количестве исследовательских работ и активно обсуждается в отечественной и международной медицинской литературе [9]. Вместе с тем наличие большого спектра патогенетически значимых эффектов глицерризиновой кислоты: противовоспалительное, противоаллергическое, мукоактивное и противовирусное действия – позволяет использовать ее и при ХОБЛ.

Противовоспалительный эффект глицерризиновой кислоты основан на ингибирующем влиянии на группу ферментов протеинкиназ и фермент 11- $\beta$ -оксистероид-дегидрогеназы, что приводит к снижению активности фосфолипазы A2 и уменьшению образования и выбросов ключевых медиаторов воспаления (лейкотриенов, простагландинов

и тромбоксанов). Глицерризиновая кислота способна ингибировать продукцию провоспалительных цитокинов, таких как ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6, ИЛ-8. Более того, на сегодняшний день имеются данные экспериментальных зарубежных работ, в которых показано, что глицерризиновая кислота способна воздействовать на ключевые критические биомаркеры ХОБЛ, тесно коррелирующие со степенью тяжести и прогнозом заболевания [10, 11]. В этом свете препараты на основе глицерризиновой кислоты являются интересной и перспективной патогенетической противовоспалительной терапией при обострении ХОБЛ, что заслуживает прицельного изучения.

Цель наблюдательной программы – оценить переносимость и эффективность применения противовоспалительного препарата аммония глицерризината (АГ) (Реглисам, ЗАО «ВИФИТЕХ», Россия) в комплексном лечении пациентов с обострением ХОБЛ.

## Материал и методы

Открытая проспективная наблюдательная программа по изучению опыта применения АГ в комплексном лечении пациентов с обострением ХОБЛ проводилась на базе Областного пульмонологического центра ГБУЗ «Областная клиническая больница № 3» в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации.

Критерии включения пациентов в наблюдательную программу:

- пациенты обоего пола в возрасте от 18 лет;
- диагноз: ХОБЛ, фаза обострения легкой/средней степени;
- возможность соблюдения процедур протокола;
- подписанное добровольное информированное согласие.

Критерии невключения пациентов в наблюдательную программу:

- возраст младше 18 лет;
- отсутствие диагноза ХОБЛ;
- сопутствующие или нестабильные соматические заболевания или состояния, которые, по мнению исследователей, затрудняют интерпретацию результатов лечения и приводят к невозможности проведения процедур согласно протоколу;
- индивидуальная непереносимость и повышенная чувствительность к компонентам, входящим в состав препарата;
- отказ от участия в наблюдательной программе и проведения процедур в рамках настоящего протокола;
- беременность, кормление грудью.

Набор пациентов осуществлялся в амбулаторных условиях методом сплошного отбора. Длительность наблюдения за пациентами составила 14 дней. В клиническое наблюдение были включены 60 пациентов:

- 30 пациентов (основная группа), получавших дополнительно к основной терапии заболевания в течение 14 дней ежедневно перорально АГ (Реглисам);



- 30 пациентов (контрольная группа), получавших только основную лекарственную терапию заболевания, без перорального приема АГ.

Медикаментозную терапию при обострении основного заболевания назначали согласно клиническим рекомендациям «Хроническая обструктивная болезнь легких» 2024 г. [1].

Среди исследуемых групп было 53 мужчины и 7 женщин: 27 мужчин (90%) и 3 женщины (10%) в основной группе, 26 мужчин (86,7%) и 4 женщины (13,3%) в группе контроля. Средний возраст –  $67,62 \pm 8,8$  года и  $66,5 \pm 7,1$  года соответственно, достоверного различия по полу и возрасту в группах не отмечено.

На протяжении всего периода наблюдения лечащий врач вел индивидуальную регистрационную карту (ИРК), где на 1-й и 14-й дни наблюдения фиксировал данные: балльная оценка симптомов (кашель, с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), где 0 – отсутствие симптома, 10 – максимальные проявления симптома), одышка (по шкале Modified Medical Research Council Dyspnea Scale [12]), объем и характер мокроты (слизистая, слизисто-гнойная, гнойная; количество, мл/сут), слабость (по ВАШ), повышение температуры тела, оценка качества жизни (по шкале COPD Assessment Test, CAT [13]). В ИРК также фиксировали показатели спирометрии, данные теста шестиминутной ходьбы (ТШМХ), все случаи нежелательной реакции, предположительно связанные с приемом исследуемого препарата.

Статистическая обработка полученного материала осуществлялась с использованием пакета статистических программ – Statistica for Windows 12.0. Данные представлены в виде медианы и межквартильных ин-

тервалов (Me, 25%; 75%) или % от общего числа пациентов. Вероятность  $p < 0,05$  считали достаточной для вывода о статистически значимых различиях между вариационными рядами [14].

## Результаты

Согласно спирометрической классификации GOLD 2025 г., у 1 (1,7%) пациента из 60 зарегистрирована I стадия ХОБЛ, у 20 (33,3%) – II стадия, у 33 (55%) – III стадия, и 6 пациентов (10%) имели IV стадию ХОБЛ. Распределение пациентов по группам в зависимости от стадии ХОБЛ представлено в таблице 1. Средний объем форсированного выдоха за одну секунду ( $\text{ОФВ}_1$ ) у пациентов с различной тяжестью ХОБЛ составил  $45,3 \pm 9,2\%$  ( $81,1 \pm 7,3\%$ ,  $59,6 \pm 6,2\%$ ,  $40,5 \pm 3,2\%$  и  $27,6 \pm 4,2\%$  соответственно по стадиям). Средний стаж курения составил  $44,6 \pm 17,2$  года. Характеристики клинико-функциональных параметров пациентов при динамическом наблюдении представлены в таблице 2.

Исходно основные контролируемые показатели в исследуемых группах статистически значимо не различались, что свидетельствует об их однородности. При первичной сравнительной оценке контрольных точек на 14-й день наблюдения статистически значимых различий между группами не выявлено, однако при анализе показателей в динамике внутри каждой из групп зафиксировано стойкое и достоверное преимущество в основной группе в сравнении с группой контроля (табл. 2). Так, среди пациентов, получавших АГ, на 14-й день лечения отмечено статистически значимое снижение интенсивности кашля на 42,2%, мокроты – на 44,6%, одышки – на 22,1% и балльной оценки CAT на 22,6%, в контрольной группе показатели в динамике менялись менее значимо (32,7; 42,2; 19,2 и 18,7% соответственно). При оценке физического статуса пациентов в динамике с помощью ТШМХ выявлено, что в основной группе дистанция, проходимая пациентами, увеличилась в среднем на 9,6%, в контрольной группе – лишь на 7,5%. При сравнении объективных спирометрических показателей уровень ОФВ<sub>1</sub> у пациентов, получавших АГ, увеличился на 12,2%, тогда как в контрольной группе данный показатель практически не изменился (+0,3%), см. табл. 2.

**Таблица 1. Количественное распределение пациентов в группах по стадиям ХОБЛ, абс. (%)**

Стадия ХОБЛ	Основная группа (Реглисам), n = 30	Контрольная группа, n = 30	Итого, n = 60
I стадия	0 (0)	1 (3,3)	1 (1,7)
II стадия	9 (30)	11 (36,7)	20 (33,3)
III стадия	16 (53,3)	17 (56,7)	33 (55)
IV стадия	5 (16,7)	1 (3,3)	6 (10)

Примечание. ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких.

**Таблица 2. Клинико-функциональные параметры пациентов в динамике в группах, Me (25%; 75%)**

Параметр	Основная группа (Реглисам), n = 30		%Δ	p	Контрольная группа, n = 30		%Δ	p
	1-й день	14-й день			1-й день	14-й день		
Кашель, баллы	5,93 (3,1; 10,6)	3,43 (2,3; 7,9)	-42,2	< 0,001*	4,83 (2,1; 8,4)	3,25 (2,1; 6,5)	-32,7	< 0,001*
Мокрота, баллы	5,61 (4,2; 7,1)	3,1 (2,1; 4,2)	-44,6	< 0,001*	4,5 (3,6; 6,1)	2,6 (2,3; 3,1)	-42,2	< 0,001*
Одышка (mMRC), баллы	3,12 (1,3; 4,2)	2,43 (1,4; 4,1)	-22,1	< 0,001*	2,76 (2,5; 4,3)	2,23 (1,3; 3,1)	-19,2	< 0,001*
CAT, баллы	26,92 (10,8; 34,3)	20,83 (8,7; 21,3)	-22,6	< 0,001*	22,83 (13,6; 33,1)	18,56 (10,6; 25,4)	-18,7	< 0,001*
ТШМХ, м	296,46 (112,8; 495,4)	324,93 (205,9; 490,4)	+9,6	< 0,001*	359,36 (147,7; 530,4)	386,35 (234,2; 534,7)	+7,5	< 0,001*
ОФВ <sub>1</sub> , %	42,36 (21,9; 72,2)	47,53 (26,8; 74,2)	+12,2	< 0,001*	49,93 (17,3; 81,7)	50,12 (19,9; 81,3)	+0,3	0,038*

\* p < 0,05 – статистически значимые различия.

Примечание. mMRC (Modified Medical Research Council) – модифицированная шкала Совета медицинских исследований; CAT (COPD Assessment Test) – шкала оценки качества жизни; ТШМХ – тест шестиминутной ходьбы; ОФВ<sub>1</sub> – объем форсированного выдоха за одну секунду.

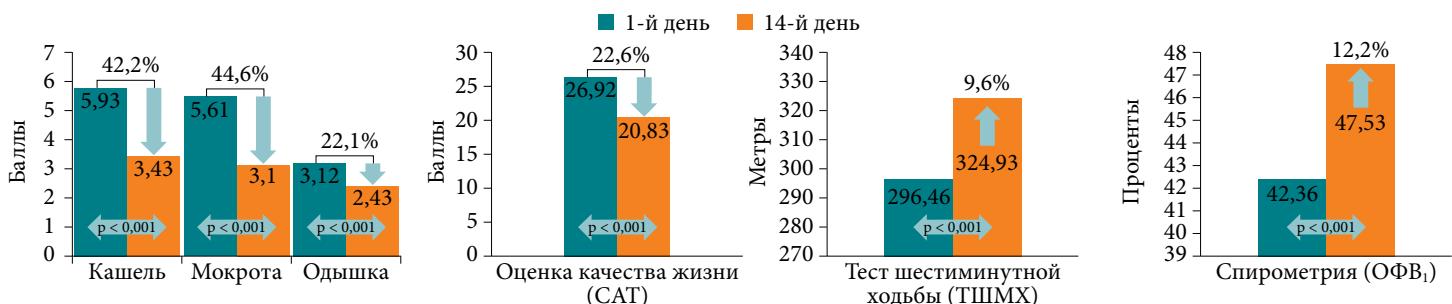


Рис. 1. Клинико-функциональные параметры пациентов основной группы (Реглисам) в динамике

Таблица 3. Клинико-функциональные параметры пациентов со II стадией ХОБЛ в динамике в группах, Me (25%; 75%)

Параметр	Основная группа (Реглисам), n = 9		%Δ	p	Контрольная группа, n = 11		%Δ	p
	1-й день	14-й день			1-й день	14-й день		
Кашель, баллы	5,11 (3; 8)	2,88 (2; 5)	-43,6	0,007*	4,21 (2; 8)	3,18 (2; 5)	-24,5	0,130
Одышка (mMRC), баллы	2,66 (1; 4)	1,88 (1; 4)	-29,3	0,133	2,72 (2; 5)	2,18 (2; 3)	-19,9	0,073
Мокрота, баллы	4,88 (3; 8)	2,66 (2; 4)	-45,5	0,01*	3,90 (2; 6)	2,90 (2; 4)	-25,6	0,130
ОФВ <sub>1</sub> , %	58,77 (47,34; 72,15)	61,00 (49,63; 74,91)	+3,8	0,182	54,90 (53,17; 68,37)	53,54 (41,23; 72,83)	-2,5	0,546
ТШМХ, м	364,88 (231; 495)	385,88 (231; 490)	+5,8	0,187	389,09 (55; 530)	402,36 (54; 534)	+3,4	0,07
CAT, общий балл	23,44 (10; 30)	17,66 (8; 27)	-24,7	0,007*	51,54 (13; 35)	47,36 (14; 35)	-8,1	0,015*
CAT (кашель), баллы	3,00 (2; 5)	1,88 (1; 4)	-37	0,011*	5,27 (1; 7)	4,18 (1; 5)	-20,6	0,077
CAT (мокрота), баллы	3,00 (2; 5)	1,66 (0; 4)	-44,7	0,007*	2,72 (1; 5)	2,18 (1; 3)	-19,8	0,134
CAT (сдавление в грудной клетке), баллы	2,44 (1; 5)	1,88 (1; 3)	-22,9	0,617	2,18 (0; 5)	1,45 (0; 3)	-33,4	0,073
CAT (одышка), баллы	4,00 (2; 5)	3,33 (2; 5)	-16,8	0,134	4,09 (2; 6)	3,09 (2; 5)	-24,4	0,041*
CAT (повседневная активность), баллы	3,44 (0; 5)	2,55 (0; 5)	-25,8	0,134	3,00 (2; 5)	2,81 (2; 5)	-6,3	0,073

\* p < 0,05 – статистически значимые различия.

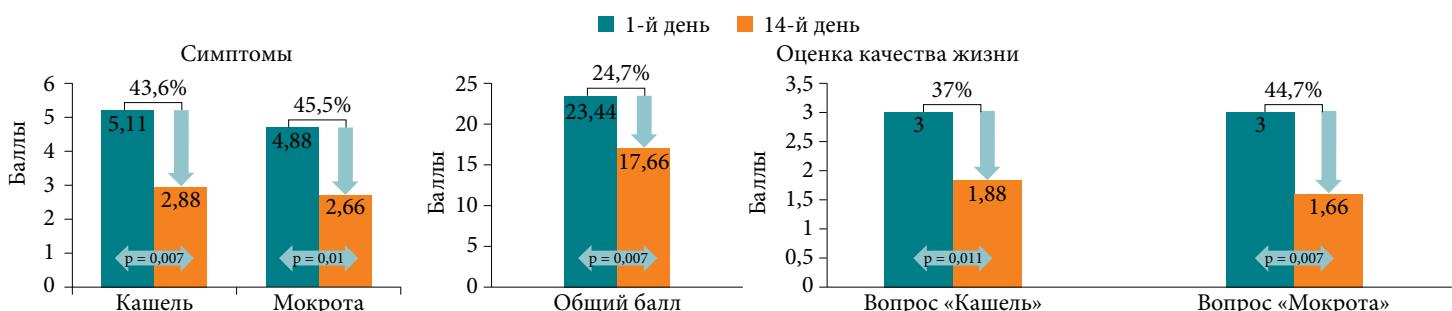


Рис. 2. Клинико-функциональные параметры пациентов со II стадией ХОБЛ в основной группе (Реглисам) в динамике

Для большей наглядности динамика клинико-функциональных параметров пациентов основной группы представлена на рис. 1.

С учетом присутствия в исследуемых группах пациентов с различной стадией ХОБЛ в рамках настоящей работы дополнительно была проанализирована динамика контрольных точек до и после лечения в основной и контрольных группах отдельно для II и III стадии заболевания. Поскольку пациентов с I и IV стадиями ХОБЛ было немного, в анализ данные пациенты не были включены. Среди пациентов со II стадией ХОБЛ выявлена статистически значимая положительная динамика в основ-

ной группе в виде уменьшения выраженности кашля на 43,6%, количества отделяемой мокроты – на 45,5%, общего балла по шкале CAT снизился на 24,7%, балльные оценки вопросов шкалы CAT, оценивающих кашель и мокроту, уменьшились на 37% и 44,7% соответственно (табл. 3, рис. 2). В группе контроля достоверная, но не столь значительная положительная динамика зарегистрирована лишь относительно общего балла шкалы CAT и только в отношении уровня одышки, при этом к 14-му дню лечения зафиксирована отрицательная динамика ОФВ<sub>1</sub> в виде снижения показателя на 2,5%.



## Клинические исследования

Таблица 4. Клинико-функциональные параметры пациентов с III стадией ХОБЛ в динамике в группах, Ме (25%; 75%)

Параметр	Основная группа (Реглисам), n = 16		%Δ	p	Контрольная группа, n = 17		%Δ	p
	1-й день	14-й день			1-й день	14-й день		
Кашель, баллы	6,18 (3; 10)	3,75 (2; 7)	-39,3	0,001*	5,00 (3; 8)	3,29 (2; 6)	-34,2	0,003*
Одышка ( mMRC), баллы	3,25 (2; 4)	2,56 (2; 4)	-21,2	0,013*	2,88 (2; 4)	2,29 (1; 3)	-20,5	0,007*
Мокрота, баллы	5,93 (3; 8)	3,31 (0; 7)	-44,2	< 0,001*	4,64 (2; 8)	2,47 (0; 6)	-46,7	0,001*
ОФВ <sub>1</sub> , %	37,56 (25,38; 49,29)	43,62 (28,49; 48,29)	+16,1	0,038*	43,41 (17,39; 46,29)	44,35 (19; 49,25)	+2,1	0,08
ТШМХ, м	278,87 (189; 430)	331,06 (205; 442)	+18,7	0,006*	323,52 (147; 509)	361,35 (234; 521)	+11,7	< 0,001*
CAT, общий балл	27,75 (6; 34)	21,68 (8; 29)	-21,9	< 0,001*	23,11 (16; 30)	18,88 (10; 24)	-18,3	< 0,001*
CAT (кашель), баллы	4,12 (2; 5)	2,87 (1; 4)	-30,3	< 0,001*	3,23 (2; 5)	2,58 (2; 4)	-20,1	0,003*
CAT (мокрота), баллы	3,68 (1; 5)	2,50 (0; 4)	-32,1	< 0,001*	2,88 (14; 4)	2,33 (0; 4)	-19,1	0,015*
CAT (сдавление в грудной клетке), баллы	3,06 (0; 5)	2,31 (0; 4)	-24,5	0,026*	2,23 (1; 5)	2,00 (0; 3)	-10,3	0,68
CAT (одышка), баллы	4,37 (3; 5)	3,81 (2; 5)	-12,8	0,023*	4,29 (3; 5)	3,05 (1; 5)	-28,9	0,004*
CAT (повседневная активность), баллы	4,06 (3; 5)	3,18 (1; 5)	-21,7	0,026*	3,29 (2; 5)	2,82 (1; 4)	-14,3	0,07

\* p < 0,05 – статистически значимые различия.

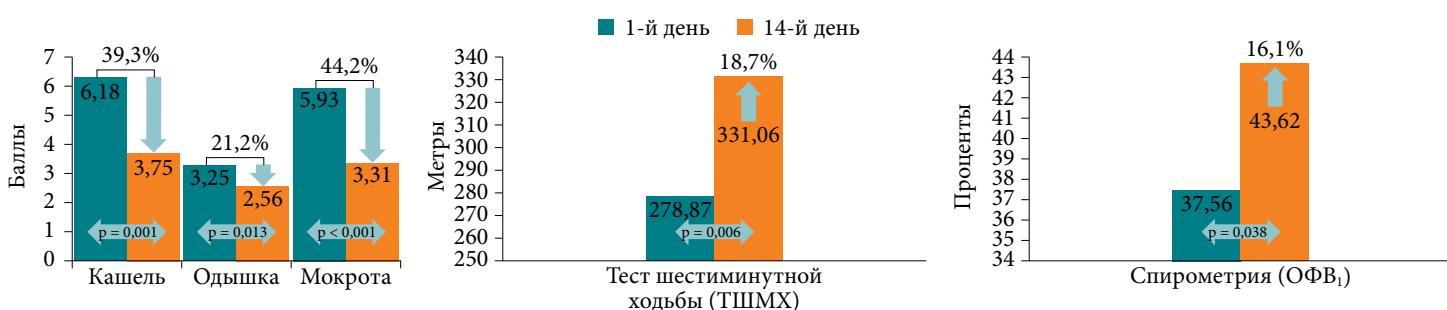


Рис. 3. Клинико-функциональные параметры пациентов с III стадией ХОБЛ в основной группе (Реглисам) в динамике

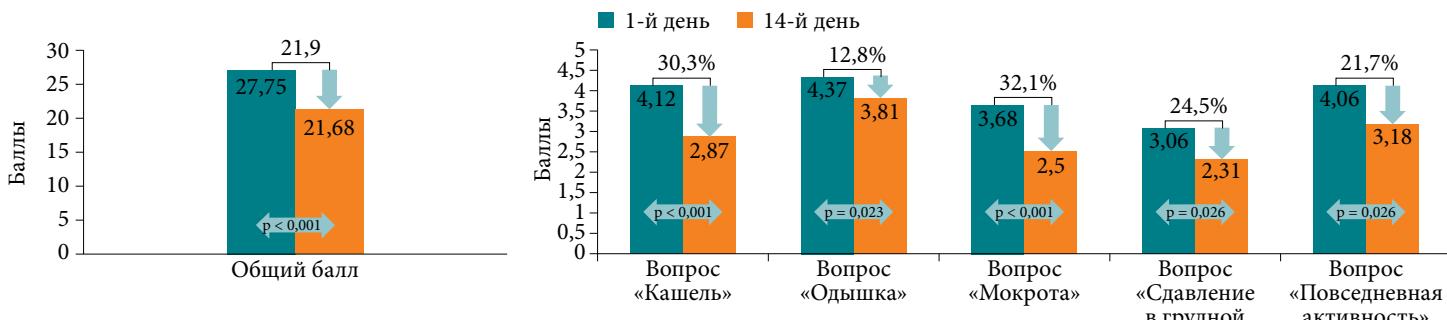


Рис. 4. Оценка качества жизни по шкале CAT среди пациентов с III стадией ХОБЛ основной группы (Реглисам) в динамике

Анализ III стадии ХОБЛ (табл. 4, рис. 3) показал положительную динамику большинства исследуемых клинико-функциональных показателей в обеих группах, однако среди пациентов основной группы отмечена более выраженная в сравнении с группой контроля степень снижения кашля (39,3% против 34,2%), одышки (21,2% против 20,5%), общего балла CAT (21,9% против 18,3%), повышения ТШМХ (18,7% против 11,7%) и ОФВ<sub>1</sub> (16,1% против 2,1%). Достоверная позитивная динамика у пациентов основной группы, в отличие от пациентов группы

контроля, прослеживалась при оценке по шкале CAT не только в отношении кашля, мокроты и одышки, но и чувства сдавления в грудной клетке и повседневной активности (рис. 4).

За период проведения наблюдательной программы отклонений от нормы показателей общеклинических и биохимических анализов крови в обеих группах не отмечено. Нежелательные явления в основной и контрольной группах не зарегистрированы. Все пациенты отметили хорошую переносимость АГ.



## Обсуждение и заключение

Глицирризиновая кислота, являющаяся фармакологической основой препарата АГ, по данным отечественных и зарубежных исследований, обладает комплексом эффектов: противовоспалительным, мукорегуляторным, противоаллергическим, противовирусным и прочими, большинство которых высоко потенциальны в лечении ХОБЛ [15–17], так как практически все эти механизмы лежат в основе обострений и неуклонного прогрессирования заболевания [18–23].

Именно по этой причине в ходе настоящей наблюдательной программы была показана более высокая терапевтическая эффективность схем терапии обострений ХОБЛ с включением АГ в сравнении с использованием исключительно стандартного лечения. Пациенты с обострением ХОБЛ, получавшие дополнительно АГ курсом 14 дней, демонстрировали стойкое и значимое снижение выраженности важных клинических симптомов заболевания (кашля – на 42,2%, мокроты – на 44,6%, одышки – на 22,1%) и улучшение объективных функциональных показателей (ТШМХ – на 9,6%, ОФВ<sub>1</sub> – на 12,2%), в том числе параметров качества жизни больных. В контрольной группе данные показатели в динамике

менялись менее значимо, в частности результаты спирометрических показателей оставались практически на исходном уровне. Важно отметить, что преимущества перечисленных позитивных эффектов сохранялись в том числе при прицельном анализе пациентов со II и III стадиями ХОБЛ. Так, на фоне терапии АГ в сравнении с группой контроля отмечена достоверная положительная динамика среди большего количества исследуемых клинико-функциональных параметров и в отношении их выраженности.

Результаты проведенной работы также показали высокий уровень безопасности и хорошую переносимость препарата АГ. Нежелательных явлений, в том числе аллергических реакций, не зарегистрировано. Таким образом, полученные результаты позволяют рекомендовать АГ в качестве дополнительного средства для лечения пациентов с обострением ХОБЛ. Кроме того, перспективным направлением в рамках лечения ХОБЛ представляется назначение АГ на более пролонгированный период, который, согласно инструкции препарата, может составлять до 3–6 месяцев.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*Статья написана без финансовой поддержки.*

## Литература

- Хроническая обструктивная болезнь легких. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2024. URL: [https://cr.minsdrav.gov.ru/preview-cr/603\\_3](https://cr.minsdrav.gov.ru/preview-cr/603_3) (дата обращения: 15.07.2025)
- Федотов В.Д., Жестков А.В., Лямин А.В. и др. Микробиом, обострение и прогрессирование ХОБЛ: есть ли выход? Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2022; 24 (3): 202–212.
- Котляров С.Н., Мотынга К.А. Физическая слабость как фенотип ХОБЛ. Наука молодых. 2020; 8 (4): 599–608.
- Кароли Н.А., Ребров А.П. Обострение ХОБЛ и факторы риска внезапной смерти пациентов. Дневник Казанской медицинской школы. 2021; 3 (33): 9–14.
- Игнатова Г.Л., Блинова Е.В., Антонов В.Н. Анализ клинической эффективности вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа. Терапевтический архив. 2022; 94 (1): 100–106.
- Шпагина Л.А., Котова О.С., Шпагин И.С. и др. Легочная гипертензия при вирус-ассоциированных обострениях ХОБЛ. Сибирское медицинское обозрение. 2023; 1: 80–88.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD: 2023 Report. URL: <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/> (дата обращения: 14.05.2025).
- Bagdonas E., Raudoniu J., Bruzauskaite I., Aldonyte R. Novel aspects of pathogenesis and regeneration mechanisms in COPD. Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. 2015; 10: 995–1013.
- Геппе Н.А., Малахов А.Б., Бойцова Е.В. и др. Резолюция Экспертного совета по вопросу применения противовоспалительного препарата аммония глицирризинат в лечении острых инфекций дыхательных путей и аллергических заболеваний респираторного тракта. Педиатрия. Consilium Medicum. 2022; 4: 317–321.
- Yang Y., Huang L., Tian C., Qian B. Efficacy of salmeterol and magnesium isoglycyrrhizinate combination treatment in rats with chronic obstructive pulmonary disease. Sci. Rep. 2022; 12 (1): 12334.
- Yang Y., Huang L., Tian C., Qian B. Magnesium isoglycyrrhizinate inhibits airway inflammation in rats with chronic obstructive pulmonary disease. BMC Pulm. Med. 2021; 21 (1): 371.
- Milačić N., Milačić B., Dunjic O., et al. Validity of CAT and mMRC – dyspnea score in evaluation of COPD severity. Acta Medica Mediana. 2015; 54 (1): 66–70.
- The COPD Assessment Test (CAT). URL: <https://www.catestonline.org> (дата обращения: 16.05.2025).
- Наркевич А.Н., Виноградов К.А. Настольная книга автора медицинской диссертации. М.: Инфра-М, 2022.
- Srivastav A.K., Singh V.K. Pharmacology of glycyrrhiza glabra (Mulhatti): The grandfather of herbs. J. Biotech. Crop Sci. 2022; 10 (15): 35–45.



16. Maione F, Minosi P, di Giannuario A, et al. Long-lasting anti-inflammatory and antinociceptive effects of acute ammonium glycyrrhizinate administration: pharmacological, biochemical, and docking studies. *Molecules*. 2019; 24 (13): 2453.
17. Мельникова И.М., Мизерницкий Ю.Л. Комбинированные отхаркивающие препараты растительного происхождения в педиатрической практике. *Медицинский совет*. 2018; 2: 93–97.
18. Белевский А.С., Айсанов З.Р., Курбачева О.М. и др. Т2-воспаление дыхательных путей в патогенезе хронической обструктивной болезни легких. *Практическая пульмонология*. 2025; 2: 18–28.
19. Higham A, Dungwa J, Pham T.H., et al. Increased mast cell activation in eosinophilic chronic obstructive pulmonary disease. *Clin. Transl. Immunology*. 2022; 11 (9): 1417.
20. Архипов В.В. Фиксированная тройная комбинация как универсальный инструмент фармакотерапии бронхобструктивного синдрома у пациентов с бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких. *Практическая пульмонология*. 2024; 2: 52–64.
21. Шихнебиев Д.А. Хроническая обструктивная болезнь легких: современное состояние проблемы. *Сибирское медицинское обозрение*. 2022; 3: 5–11.
22. Трофимов В.И., Баранов Д.З. Клинические и функциональные особенности больных бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких и сочетанием бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. *Нефрология*. 2020; 24 (4): 80–86.
23. Прозоровская Ю.И., Костюшок Н.Я., Голубцова Г.А. и др. Особенности метаболических сдвигов у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких различного фенотипа. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021; 8 (110): 123–129.

## Therapeutic Potential of Ammonium Glycyrrhizinate as an Anti-Inflammatory Agent in Managing of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations

G.L. Ignatova, PhD, Prof.<sup>1</sup>, V.N. Antonov, PhD<sup>1,2</sup>, I.A. Zakharova, PhD<sup>1</sup>, E.A. Makarova<sup>2</sup>, E.V. Tikhonova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> South-Ural State Medical University, Chelyabinsk

<sup>2</sup> Regional Clinical Hospital No. 3, Chelyabinsk

Contact person: Inna A. Zakharova, zaharowa.inna2012@yandex.ru

*The search for additional mechanisms for more effective control and relief of exacerbations of COPD remains relevant.*

**Aim.** To evaluate the tolerability and efficacy of ammonium glycyrrhizinate (Reglisam, VIFITEKH, Russia) in the complex treatment of patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

**Material and methods.** An open prospective observational program involved 60 patients over 18 years of age with exacerbation of COPD: 30 formed the main group and received ammonium glycyrrhizinate for 14 days in addition to standard therapy; the control group consisted of the remaining 30 patients who did not take the study drug. On the 1<sup>st</sup> and 14<sup>th</sup> days of observation, clinical, laboratory and instrumental parameters of patients, cases of adverse reactions were recorded in the groups.

**Results.** In the main group on the 14<sup>th</sup> day of treatment, compared to the control, a persistent advantage was recorded in reducing cough intensity by 42.2%, dyspnea by 22.1%, quality of life score COPD Assessment Test by 22.6%, increasing the results of the 6-minute walk test by 9.6% and forced exhalation volume in one second (FEV1) by 12.2%; in the control group, these indicators changed less significantly over time: 32.7%, 19.2%, 18.7%, 7.5% and 0.3%, respectively. In a targeted analysis of patients with stages 2 and 3 COPD in the main group in comparison with the control, more significant reliable positive dynamics were determined, both among a larger number of studied clinical and functional parameters (5 vs 2 and 11 vs 9 parameters, respectively), and in relation to their severity.

**Conclusion.** High therapeutic efficacy of COPD exacerbation therapy regimens with the inclusion of ammonium glycyrrhizinate is shown, in the form of an effective decrease in the severity of important clinical (cough, dyspnea, sputum) and improvement of functional indicators and parameters of the quality of life of patients. The obtained data allow us to recommend ammonium glycyrrhizinate as an additional anti-inflammatory agent in the treatment of patients with exacerbation of COPD.

**Keywords:** COPD, ammonium glycyrrhizinate, glycyrrhizic acid, severity, exacerbation