

<https://doi.org/10.29296/25877305-2018-11-18>

## Лечение остеоартрита у больных хронической обструктивной болезнью легких

**Л. Васильева**, доктор медицинских наук, профессор,  
**Е. Евстратова**, доктор медицинских наук,  
**А. Никитин**, доктор медицинских наук, профессор,  
**В. Никитин**, кандидат медицинских наук  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко  
**E-mail:** elizavet-evstratov@yandex.ru

*На фоне применения комбинированной терапии (низкоинтенсивное лазерное излучение и хондроитина сульфат) проанализированы показатели клинической картины у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и остеоартритом. Показана эффективность воздействия такой комбинированной терапии не только на болевой суставной синдром, но и на симптомы ХОБЛ.*

**Ключевые слова:** ревматология, пульмонология, остеоартрит, хондроитина сульфат, низкоинтенсивное лазерное излучение, хроническая обструктивная болезнь легких.

**Для цитирования:** Васильева Л., Евстратова Е., Никитин А. др. Лечение остеоартрита у больных хронической обструктивной болезнью легких // Врач. – 2018; 29 (11): 79–82. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-11-18>

Одной из наиболее частых причин высокой заболеваемости, утраты трудоспособности, инвалидизации и преждевременной смерти остается хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) [1–3]. Значимым фактором неблагоприятного прогноза при лечении пациентов, страдающих многими хроническими заболеваниями, в последние годы становится сопутствующая коморбидная патология. Болезнью, часто сопровождающей ХОБЛ и ухудшающей ее течение, является остеоартрит (ОА) [4–6]. Показано, что у пациентов с ХОБЛ в 80% случаев выявлялись боли в суставах, обусловленные ОА, а у 59% пациентов этой группы находили рентгенологические критерии ОА [7, 8].

Оба заболевания взаимно отягощают течение друг друга вследствие системного воспаления при ХОБЛ и локального – при ОА [9]. В рекомендациях GOLD (2017) для упрощения схемы лечения и снижения полипрагмазии разработан алгоритм управления коморбидными заболеваниями у больных ХОБЛ [10, 11]. Необходим поиск новых методов лечения больных, страдающих ХОБЛ с сопутствующим ОА.

Нами проанализировано лечение ОА у больных ХОБЛ и его влияние на клинические параметры основного и коморбидного заболевания.

Согласно принципам Хельсинкской декларации и нормам надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice), проанализированы в динамике лечения показатели клинической картины у больных ХОБЛ и ОА. Протокол лечения согласован с Этическим комитетом Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко. В основную (1-ю) группу включили 18 пациентов (16 мужчин и 2 женщины) пожилого возраста ( $62,20 \pm 1,19$  года). У всех больных констатировали ХОБЛ II степени, средней тяжести, с сопутствующим ОА I–II стадии по J. Kellgren и J. Lawtence. Для подтверждения диагноза и тяжести ХОБЛ применяли критерии GOLD (2017), а также Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ХОБЛ (2014).

Для исследования динамики течения ХОБЛ в процессе патогенетической терапии использовали 4-балльную шкалу симптомов. Контрольную (2-ю) группу, сопоставимую по полу и возрасту с 1-й, составили 12 больных с ХОБЛ и ОА той же тяжести, что и в 1-й группе.

Учитывая участие С-реактивного белка (СРБ) в активности системного и локального воспаления, у пациентов обеих групп оценивали его уровень. Динамику боли в суставах исследовали с применением визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). В исследование не включали пациентов с тяжелым течением ХОБЛ (III–IV степени по GOLD) и ОА III–IV стадии.

Патогенетическая терапия ХОБЛ в обеих группах состояла из ингаляционных бронхолитиков, глюко-

кортикостероидов, вводимых парентерально и *per os*. Для лечения ОА у пациентов основной группы использовали комбинацию парентеральной формы хондроитина сульфата (по  $1,0–2,0$  мл через день, на курс – 25 инъекций) с надвечным низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ) с помощью аппарата «Матрикс-ВЛОК» (Россия), излучающая головка КЛ-ВЛОК-405. Мощность излучения составила  $2,5$  мВт, длина волны –  $0,63$  мкм, длительность процедуры – 25 мин; на курс – 10 ежедневных процедур.

Применяя НИЛИ, исходили из его безопасности и разнообразных биологических эффектов, которые обуславливают широкий диапазон медицинских воздействий на органы-мишени (слизистая бронхов, легочная паренхима, соединительная ткань суставов, сухожилий): противоотечный эффект, противовоспалительный, десенсибилизирующий бактерицидный, бактериостатический, иммуномодулирующий и др. [12].

В контрольной группе, помимо патогенетической терапии ХОБЛ, для коррекции болевого суставного синдрома, обусловленного ОА, применялись нестероидные противовоспалительные препараты и традиционная физиотерапия. Динамику симптомов основного заболевания и коморбидной патологии сравнивали на 12-й день лечения, через 30 дней и через 3 мес. Для статистической обработки результатов пользовались программой Statistica 6. Статистически достоверными признавали различия при  $p < 0,05$ .

До лечения значимых различий у пациентов обеих групп в выраженности симптомов ХОБЛ (кашель, одышка, сухие хрипы в легких) и ОА (болевого суставного синдрома, проявлявшийся болезненностью коленных суставов, увеличением уровня СРБ) не констатировали ( $p \geq 0,05$ ; табл. 1).

При проведении комбинированной терапии в основной группе уже на 12-й день лечения существенно уменьшилась выраженность таких симптомов ХОБЛ, как кашель – с  $2,3 \pm 0,4$  до  $1,40 \pm 0,48$  балла, сухие хрипы – с  $1,8 \pm 0,2$  до  $0,92 \pm 0,40$  балла ( $p < 0,05$ ). Достоверной была и положительная динамика на 12-й день лечения при оценке наличия одышки и ее изменений под влиянием патогенетической терапии ХОБЛ и комбинированной терапии ОА. Существенное улучшение подтверждалось через 30 и 90 дней лечения (табл. 2, рис. 1). В группе сравнения также наблюдалось снижение выраженности перечисленных симптомов, но оно было незначимым ( $p \geq 0,05$ ).

Исследование болезненности в коленных суставах с помощью ВАШ показало, что она явно уменьшилась под влиянием НИЛИ и инъекций хондроитина сульфата уже на 12-й день исследования с  $5,8 \pm 4,3$  до  $2,08 \pm 0,48$  см, через 30 дней – до  $1,62 \pm 0,56$  см, через 90 дней – до  $1,46 \pm 0,68$  см ( $p < 0,05$ ). Такие же положительные сдвиги отмечались при оценке уровня СРБ.

Таблица 1

**Симптомы ХОБЛ и ОА до лечения в основной и контрольной группах (M±m)**

Симптомы	Основная группа (n=18)	Контроль (n=12)
Кашель	$2,3 \pm 0,4$	$2,5 \pm 0,4^*$
Мокрота	$2,9 \pm 0,2$	$2,7 \pm 0,3^*$
Одышка	$2,8 \pm 0,6$	$2,4 \pm 0,9^*$
Сухие хрипы	$1,8 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,2^*$
ЧСС, в минуту	$84,9 \pm 5,3$	$81,9 \pm 5,0^*$
ЧДД, в минуту	$21,1 \pm 1,6$	$19,1 \pm 1,6^*$
ОФВ <sub>1</sub> , % от должного	$65,8 \pm 7,6$	$64,7 \pm 2,1^*$
ОФВ <sub>1</sub> /ФЖЕЛ, %	$64,0 \pm 8,6$	$62,0 \pm 8,6^*$
ВАШ, см	$5,5 \pm 4,3$	$4,9 \pm 2,4^*$
СРБ, мг/л	$20,3 \pm 5,8$	$18,4 \pm 6,2^*$

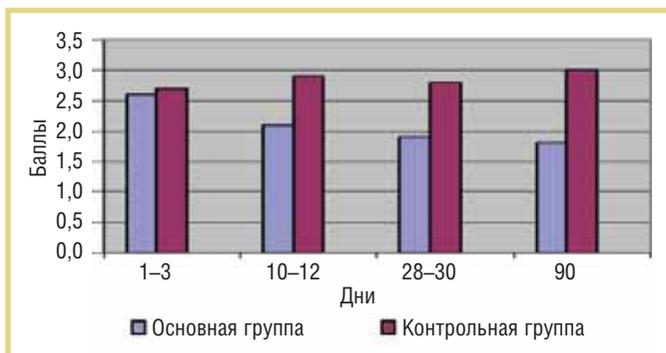
**Примечание.** \* – достоверность различий с 1-й группой –  $p \geq 0,05$ ; ЧСС – частота сердечных сокращений; ЧДД – частота дыхательных движений; ОФВ<sub>1</sub> – объем форсированного выдоха за 1-ю секунду; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких.

Таблица 2

## Динамика симптомов ХОБЛ на 12, 30, 90-й дни лечения в основной и контрольной группах; баллы (M±m)

Группа	Кашель	Хрипы	Кашель	Хрипы	Кашель	Хрипы	Кашель	Хрипы
	исходно		12-й день		30-й день		3 мес	
Основная	2,30±0,41*	1,80±0,26*	1,40±0,48**	0,92±0,40**	1,12±0,56**	0,84±0,76**	1,16±0,68**	0,78±0,84***
Контроль	2,67±0,37	2,5±0,4	2,48±0,81	2,36	2,28±0,99	2,12	2,48±0,59	2,18***

**Примечание.** \* – достоверность различий между группами до лечения ( $p \geq 0,05$ ); \*\* – достоверность изменений клинических симптомов на 12, 30, 90-й дни терапии в основной группе ( $p < 0,05$ ); \*\*\* – достоверность различий между группами после 3 мес лечения ( $p < 0,05$ ).



**Рис. 1.** Динамика одышки в группах на фоне лечения с применением разных схем сопутствующего ОА

Динамика болевого суставного синдрома и СРБ в контрольной группе на 12-й и 30-й день исследования была положительной, но недостоверной. Через 90 дней эти показатели в контрольной группе стали ухудшаться (табл. 3).

Положительная динамика симптомов ХОБЛ находилась в прямой корреляционной связи с уменьшением уровня СРБ и выраженностью болевого суставного синдрома ( $r=0,38$ ;  $p < 0,05$ ); рис. 2.

Таким образом, исследование убедительно показало эффективность и безопасность воздействия комбинированной терапии (НИЛИ и хондроитина сульфат) не только на болевой суставной синдром, но и на симптомы ХОБЛ у пациентов с ХОБЛ с сопутствующим ОА. Положительная динамика симптомов ХОБЛ и суставного синдрома объясняется противовоспалительным, противотечным и десенсибилизирующим воздействием НИЛИ как на системное, так и на локальное воспаление, участвующее в формировании клинической картины обеих нозологических форм, что позволяет рекомендовать данную схему лечения пациентам, страдающим ХОБЛ с сопутствующим ОА.

\*\*\*

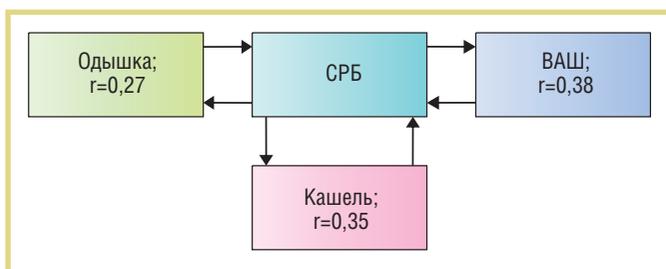
*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Таблица 3

## Изменения болезненности суставов при пальпации и уровня СРБ в основной и контрольной группах (M±m)

Группа	Исходно		Через 12 дней		Через 30 дней		Через 90 дней	
	ВАШ, см	СРБ, мг/мл	ВАШ, см	СРБ, мг/мл	ВАШ, см	СРБ, мг/мл	ВАШ, см	СРБ, мг/мл
Основная	5,8±4,3	20,3±5,8	2,08±0,4*	10,6±5,8*	1,62±0,56*	7,4±3,9*	1,46±0,68*	6,5±4,6*
Контроль	5,4±2,4	18,4±6,2	4,68±0,81**	15,5±5,4	4,58±0,99**	14,3±4,6	4,92±0,59**	14,9±3,7**

**Примечание.** \* – достоверность различий показателей с исходными в основной группе ( $p < 0,05$ ); \*\* – достоверность различий показателей с исходными в контроле ( $p \geq 0,05$ ).



**Рис. 2.** Корреляционные взаимосвязи между показателями одышки, СРБ и выраженностью болевого суставного синдрома по ВАШ в основной группе ( $p < 0,05$ )

## Литература

1. Никитин А.В., Маркс С.И. Применение хромо и лазеротерапии в лечении больных хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с артериальной гипертензией // *Вопр. курортол., физиотер., и лечебной физкультуры.* – 2014; 4: 3–6.
2. Кыткова О.Ю., Гвозденко Т.А. Влияние хронической обструктивной болезни легких на качество жизни больных, разных возрастных групп // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания.* – 2015; 55: 35–8.
3. Шмелев Е.И. Свежий взгляд на ХОБЛ // *Пульмонология, аллергология.* – 2011; 4: 51–3.
4. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующее заболевание // *Тер. арх.* – 2013; 8: 43–8.
5. Верткин А.Г. и др. Коморбидность при ХОБЛ: роль хронического системного воспаления // *РМЖ.* – 2014; 11: 811–6.

6. Лапшина С.А., Мухина Р.Г., Мясоутова Л.И. Остеоартроз: современные проблемы терапии // РМЖ. – 2016; 2: 95–101.

7. Васильева Л.В., Евстратова Е.Ф., Никитин А.В. Эффективность лечения глюкозамин сульфатом (Сустагард Артро) больных остеоартритом в поликлинических условиях // Фарматека. – 2016; 13: 39–3.

8. Мартынов А.И. и др. Ведение больных остеоартритом с коморбидностью в общей врачебной практике: мнение экспертов, основанное на доказательной медицине // Лечащий врач. – 2015; 4: 39–4.

9. Скиба Т.А. Состояние клеточного иммунитета у больных хронической обструктивной болезнью легких, сочетанной с остеоартрозом // Мед. вестн. Северного Кавказа. – 2016; 3: 401–4.

10. GOLD 2017 Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD.

11. Барабанова Е.Н. GOLD (2017): что и почему изменилось в Глобальной стратегии лечения хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. – 2017; 27 (2): 274–82.

12. Никитин А.В., Горбатов М.Ф., Евстратова Е.Ф. и др. Изменения провоспалительных цитокинов и оксидантного статуса у больных псориатическим артритом при лечении комбинацией артрофоона с низкоинтенсивным лазерным излучением // Вестн. новых мед. технологий. – 2012; 19 (2): 260–3.

## **OSTEOARTHRITIS TREATMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

*Professor L. Vasilyeva, MD; E. Evstratova, MD; Professor A. Nikitin, MD; V. Nikitin, Candidate of Medical Sciences*

*N.N. Burdenko Voronezh State Medical University*

*Clinical parameters were analyzed in patients with chronic obstructive kidney disease (COPD) and osteoarthritis who received combined therapy (with low-intensity laser radiation and chondroitin sulfate). This combined therapy for not only joint pain syndrome, but also the symptoms of COPD is shown to be effective.*

**Key words:** *rheumatology, pulmonology, osteoarthritis, chondroitin sulfate, low-intensity laser radiation, chronic obstructive pulmonary disease.*

**For citation:** *Vasilyeva L., Evstratova E., Nikitin A. et al. Osteoarthritis treatment in patients with chronic obstructive pulmonary disease // Vrach. – 2018; 29 (11): 79–82. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-11-18>*