



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**

лекарственных средств и медицинских изделий

ISSN 2310-6115

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

**#4 АВГУСТ 2021 Г.**

**ҚАЗАҚСТАН ФАРМАЦИЯСЫ  
PHARMACY OF KAZAKHSTAN**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ФАРМАЦИИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Ежемесячное издание для работников органов управления здравоохранением, в том числе фармацией, врачей, провизоров, фармацевтов и широкого круга специалистов, работающих в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, сотрудников медицинских вузов и колледжей.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности, индексируется в РИНЦ.

## ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

- Законы и нормативные правовые документы, регламентирующие сферу обращения лекарственных средств.
- Актуальная информация о лицензировании, регистрации, сертификации и стандартизации лекарственных средств, оперативные материалы Фармакологического и Фармакопейного центров Минздрава РК.
- Анализ фармацевтического рынка республики и стран СНГ, тенденций и проблем его развития.
- Новости медицины и фармации, клинической фармакологии, поиск, исследования и эксперименты в области разработки и создания новых эффективных медицинских препаратов, в том числе отечественного производства.
- Мнение специалистов и экспертов о лекарственных препаратах, презентация фармацевтических и медицинских компаний и их продукции, а также широкое освещение практической деятельности аптечных организаций и медицинских центров.
- Материалы по истории медицины и фармации республики.
- Консультации специалистов по вопросам, касающимся фармации, регистрации и перерегистрации лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.

## ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Публикация научной статьи\*  
(объемом до 10 страниц) - **15 000 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов на обложке - **70 349 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов на внутренних страницах - **64 629 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов в формате  
социальной рекламы (коллаж) - **29 900 ТЕНГЕ**

Примечание: \*за каждую страницу свыше 10 страниц,  
доплата 1000 тенге за страницу



РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств  
и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан

#### Главный редактор

Р.С. Кузденбаева

#### Редакционный совет

А.И. Гризодуб (Украина)  
Д.В. Гринько (Беларусь)  
А.З. Зурдинов (Кыргызстан)  
Ш.С. Калиева (Казахстан)  
И.Р. Кулмагамбетов (Казахстан)  
В.Н. Локшин (Казахстан)  
М.К. Мамедов (Азербайджан)  
Т.С. Нургожин (Казахстан)  
Д.А. Рождественский (Россия)  
Д.А. Сычѐв (Россия)  
Елена Л. Хараб (США)

#### Редакционная коллегия

Н.Т. Алдиярова  
А.Е. Гуляев  
П.Н. Дерябин  
М.И. Дурманова  
Х.И. Итжанова  
А.Т. Кабденова  
Ж.А. Сатыбалдиева  
З.Б. Сахипова  
Е.Л. Степкина  
А.У. Тулегенова

#### Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,  
пр. Абылай хана, 63, оф. 215,  
тел.: +7 (727) 273 03 73,  
E-mail: [pharmkaz@dari.kz](mailto:pharmkaz@dari.kz);  
веб-ресурс: [www.pharmkaz.kz](http://www.pharmkaz.kz).

#### Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина,  
Узбекистан, Кыргызстан,  
Беларусь, Азербайджан,  
Латвия, Литва,  
Пакистан, Турция

Журнал зарегистрирован  
Министерством культуры,  
информации и общественного согласия  
Республики Казахстан.

Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж от 19.03.2003 г.

Контактные телефоны:

+7 (727) 273 03 73

Подписной индекс: 75888

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ Комитета от 10.07.12 г., №1082), индексируется в РИНЦ (на платформе научной электронной библиотеки [elibrary.ru](http://elibrary.ru)).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых интернет источников.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА

<b>Е.К. ДАУТБАЕВ, А.Д. АХИМОВА.</b> Современные проблемы оценки качества лекарственных средств, обращающихся на рынке Республики Казахстан.....	4
---	---

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

<b>Ж.С. БЕГНИЯЗОВА, Б.Н. БИЩЕКОВА, Н.Ж. ДЖАРДЕМАЛИЕВА, А.М. МУХАМЕДОВА, Ф.А. АРИФОВА, А.Ж. ДЖАУАРОВА, Г.А. АЛИ.</b> Акушерская тактика при COVID-19 (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	9
---	---

<b>Б.Н. БИЩЕКОВА, Ж.С. БЕГНИЯЗОВА, Н.Ж. ДЖАРДЕМАЛИЕВА, А.М. МУХАМЕДОВА, Ф.А. АРИФОВА, А.Ж. ДЖАУАРОВА, Г.А. АЛИ.</b> Коронавирусная инфекция и беременность (обзор литературы).....	14
--	----

<b>Б.Н. БИЩЕКОВА, Г.Н. БАЙМУСАНОВА, Ж.Н. КИПШАКБАЕВА, А.Е. КАЛИДИНОВА, А.Д. ХОН, К. САРНИЯЗОВА.</b> Сравнительный анализ методов подготовки шейки матки к родам.....	20
--	----

<b>А.М. ИСАБЕКОВА, Ш.С. КАЛИЕВА, А.В. ЛАВРИНЕНКО, Е.Б. ТИШКАМБАЕВ.</b> Динамика чувствительности возбудителей ИМТ карагандинской области 2018-2020 гг.....	24
--	----

<b>У.М. ТИЛЕКЕЕВА, Т.Б. УСКЕНБАЕВ.</b> К вопросу о рациональном использовании антибактериальных препаратов при дакриоцистите новорожденных.....	29
---	----

<b>Н.А. САДИЕВА, А.Э. МАМЕДОВА.</b> Теоретические аспекты лечения железодефицитной анемии у детей (обзор).....	32
--	----

<b>Ш.М. САДУАКАСОВА, А.К. АБИКУЛОВА, А.Д. ХОН, К.С. САРНИЯЗОВА, С.Д. ТЕЛЬМАНОВА, О.В. БЕЛОВА, З.С. ВАЗИРОВА.</b> Состояние функции яичников у пациенток, оперированных с эндометриозом яичников.....	39
--	----

<b>А.М. ЖУКЕМБАЕВА.</b> Эффективность тиотропия бромиды при амбулаторном лечении хронической обструктивной болезни легких.....	42
--	----

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>А.Б. ДЖУМАГАЗИЕВА, Е.Н. САХИПОВ, С. ТУРҒАНБАЙ, Н.М. АТАГЕЛЬДИЕВА, У.М. ДАТХАЕ, А.И. ИЛЬИН.</b> Взаимодействие некоторых антибиотиков с семиорганическими аддуктами иода.....	45
<b>А.Е. ЕСБОЛАТОВА, А.Р. ШОПАБАЕВА.</b> Анализ рынка лекарственных препаратов против глаукомы в РК.....	51
<b>Р.Н. ЕСПАЕВА.</b> Лечение бактериального вагиноза у беременных с использованием препарата, содержащего комплекс лактобактерий (флориум).....	56
<b>А.М. ЖУКЕМБАЕВА.</b> влияние озонотерапии на динамику показателей гуморального иммунитета при обострении ХОБЛ.....	60
 <b>ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ</b>	
<b>А.Р. ШОПАБАЕВА, Д. ОСТЕМИРКЫЗЫ, А.Ж. КУБДЖАНОВА.</b> Эпидемиологический и фармакоэкономический анализ лекарственных препаратов, применяемых при атопическом дерматите в Республике Казахстан.....	64
 <b>ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>	
<b>S.V. SHILOV, G.O. USTENOVA, L.N. KIYEKBAYEVA, I.S. KOROTETSKIY.</b> Mineral composition of the plant <i>Onosma Gmelinii</i> .....	71
<b>Н.К. КЕНШИЛИКОВА, А.Т. КОНЫРБАЕВА, Ш.А. ЕГІЗБАЕВА, Н.О. МАКАШЕВА, Н.Т. ӘШІМОВА.</b> Жуу ертінділерінің өндірісі.....	74

УДК: 616.24-036.12-08+612.017.1

**ЖУКЕМБАЕВА АЙГУЛЬ МЕЙРАМОВНА**<sup>1</sup> ассистент кафедры ОВП №2,**ЛАТКИНА КЛАВДИЯ СЕРГЕЕВНА**<sup>1</sup> ассистент кафедры ОВП №2,**КАПАРОВА КАНАТ МАЖИТОВНА**<sup>1</sup> ассистент кафедры ОВП №2,**КУАТ АЙДАНА КУАТКЫЗЫ**<sup>1</sup> резидент,**АТХАН ЖАНАТ КУАТКЫЗЫ**<sup>1</sup> интерн,**АТХАН ГАУХАР КУАТКЫЗЫ**<sup>2</sup> интерн**КАЛИЕВ ЖАНСЕЙИТ АСКАРОВИЧ**<sup>1</sup> интерн,**НИЯЗОВА ГУЛЬНОРА ИЛЬХОМОВНА**<sup>2</sup> бакалавр,**МУТЕН НУРБОЛ СЕРИКУЛЫ**<sup>2</sup> интерн,**МУСТАФА БЕЙБИТ ЖАППАРУЛЫ**<sup>1</sup> интерн<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени С.Д. Асфендиярова<sup>2</sup>Казахстанско-Российский медицинский университет

## ВЛИЯНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ НА ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХОБЛ

**Резюме:** Проведен анализ результатов изменений иммунологических показателей на фоне проводимого лечения обострения ХОБЛ, проведенного у 55 больных. Все больные, рассматриваемые в нашей работе, подписали письменное информированное согласие на участие в программе исследований и неразглашении личных данных. Установлено, что через 7 суток после начала лечения уровень IgM в сыворотке крови во II группе, где проводилась озонотерапия, был достоверно меньше, чем в I, что свидетельствовало о более быстрой регрессии воспалительного процесса во II группе ( $P < 0,05$ ). При этом показатели НСТ-индуцированного фагоцитоза, на фоне проводимой озонотерапии во II группе, были достоверно больше, чем в I, где озонотерапия не проводилась ( $P < 0,05$ ). То есть, резервы кислород зависимой фагоцитарной активности нейтрофилов во II группе на фоне проведения озонотерапии были более функционально активны. Особого внимания заслуживает то, что во II группе элиминация ЦИК происходила достоверно быстрее, чем в I ( $P < 0,05$ ). Это свидетельствовало об эффективности применения озонотерапии при лечении обострения ХОБЛ. Таким образом, положительное влияние инфузионной озонотерапии на различные звенья воспаления при обострении ХОБЛ свидетельствуют о перспективности дальнейших исследований в этом направлении.

**Ключевые слова:** ХОБЛ, спонтанный фагоцитоз, индуцированный фагоцитоз, гуморальный иммунитет, антибиотикотерапия, озонотерапия.

### Введение.

Патология органов дыхания, сопровождающаяся обструкцией бронхов и нарушением не только поступления воздуха в альвеолы на разных уровнях, но и дренажной функции, приводящей к задержке эвакуации мокроты является тяжелым страданием, оказывающем негативное влияние не только на соматическое состояние пациентов, но и резко снижая качество жизни. При этом патология протекает в хронической форме, с периодически возникающими обострениями и терминологически обозначается как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Более того, тяжелое течение ХОБЛ более, чем в 4,0% случаев является причиной летальных исходов [1], но значительно чаще приводит к инвалидизации этого контингента больных, что имеет не только медицинскую, социальную, но и поскольку отмечается омоложение данной патологии, демографическую значимость. Актуальность. Особое значение имеет тенденция к прогрессив-

но возрастающему числу обострений ХОБЛ, что в ряде случаев требует госпитализации больных и длительное лечение в условиях стационара [3, 4, 5].

Клиническая манифестация активизации патологического процесса при ХОБЛ является нарастание одышки и интенсивности кашля, усилением разнокалиберных хрипов и возрастанием отделения гнойной и слизисто-гнойной вязкой мокроты, затруднение как вдоха, так и выдоха. При этом этиологическим фактором является обострение инфекционного воспалительного процесса, чему способствует задержка мокроты, представляющей собой питательный субстрат, генерализованная гипоксия и снижение резистентности слизистой оболочки бронхов и альвеол к бактериальной агрессии, активизирующейся на фоне провокативных факторов [1, 2, 6].

Учитывая доминирующую роль микробиологической агрессии, в частности *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* и

Moraxellacatarrhalis [6,7,8], к которым могут присоединяться грамотрицательные энтеробактерии и Pseudomonasaeruginosa, а также Mucoplasmarpneumoniae и Chlamydohilarpneumoniae; ведущую роль в терапии ХОБЛ играет антибактериальная терапия, которую сочетают с назначением бронхолитиков, муколитиков, глюкокортикостероидов, и кислорода. При этом 28,4-32,7% случаев этиологию обострения установить не удастся, но учитывая ограничения диагностических ресурсов и особенности мокроты, характерной для инфекционной патологии целесообразность проведения мероприятий, направленных на подавление бактериальной агрессии не вызывает сомнения [5, 7].

Следует отметить, что значительно возросла роль условно-патогенной микрофлоры, а особенно увеличение ее резистентности к действию антибактериальных препаратов и традиционных вариантов их применения [9], что создает предпосылки не только к увеличению частоты обострения ХОБЛ, но и их лечения. При этом большое значение имеет снижение как общего иммунитета, так и иммунного ресурса слизистой оболочки трахеи, бронхов и альвеол.

На этом фоне возрастает вероятность поражения не только слизистой оболочки бронхо-трахеального дерева, но и более глубоких тканей, что увеличивает риск развития не только функциональных, но и стойких морфологических изменений [9, 10]. Соответственно, в лечении ХОБЛ преодоление устойчивости микрофлоры к действию антибиотиков, с учетом изменения общего и локального иммунологического статуса, вероятности негативного влияния локальной гипоксии на течение воспалительного процесса [11], развития на этом фоне локальной эндогенной интоксикации [12, 13], лимфогенного депонирования и транспорта микроорганизмов имеет большое значение [14, 15]. При этом лимфогенное введение антибиотиков [16] и озонотерапии [17, 18] представляется перспективным направлением в улучшении результатов лечения обострения ХОБЛ.

Таким образом, исследование динамики иммунологического статуса на фоне проведения озонотерапии имеет как теоретическое, так и практическое значение, поскольку позволяет оценить патогенетическую целесообразность ее применения при лечении ХОБЛ.

**Цель:** Обосновать патогенетическую целесообразность озонотерапии при обострении ХОБЛ.

**Материалы и методы исследования**

Наше исследование основано на анализе результатов изменений иммунологических показателей на фоне проводимого лечения обострения ХОБЛ, проведенного у 55 больных. Все больные, рассматриваемые в нашей работе, подписали письменное

информированное согласие на участие в программе исследований и неразглашении личных данных.

С учетом применения озонотерапии больных разделили на 2 группы.

В I группу вошли 30 пациентов с обострением ХОБЛ, которым проводили традиционное лечение, предусматривающее назначение антибиотиков, бронхолитиков, муколитиков, глюкокортикостероидов, кислорода и инфузионную терапию.

Во II группе у 25больных с обострением ХОБЛ, дополнительно к комплексному лечению, проводили локальную (полоскание озонированным физиологическим раствором 3 раза в день) и инфузионную озонотерапию барботированным озонированным раствором 0,9% NaCl – 400,0 мл.

По гендерной структуре, возрасту, длительности и тяжести заболевания, анамнезу заболевания и сопутствующей патологии исследуемые группы были сопоставимы.

Критериями для анализа являлись содержания иммуноглобулинов IgM, IgGi IgA, показатели циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови, спонтанная и индуцированная фагоцитарная активность нейтрофилов.

Содержание IgM, IgGi IgA определяли методом простой радиальной иммунодиффузии по Mancini.

Спонтанная фагоцитарная активность (НСТ-спонт) отражает готовность нейтрофила к полной нейтрализации инфекционного агента и является показателем активации кислород зависимых внутриклеточных механизмов фагоцитоза.

Стимулированный, НСТ-индуцированный тест (нитро-синий тетразолий) является оценки кислород зависимых внутриклеточных систем при проведении стимуляции фагоцитоза.

Исследование проводили на фоне обострения ХОБЛ до начала и через 7 суток после начала лечения

Статистическую обработку полученных данных исследуемых групп проводили с использованием методов вариационной статистики с определением достоверности различий между иммунологическими показателями до и через 7 суток после начала лечения по Стьюденту.

**Результаты исследования**

Сравнительный анализ исследуемых показателей гуморального иммунитета в исследуемых группах до начала лечения показал (таблица), что на фоне высокой фагоцитарной активности лейкоцитов, увеличения содержания иммуноглобулинов и ЦИК в крови, свидетельствующих об активизации инфекционного процесса у больных ХОБЛ, зарегистрированные результаты в I и II группе были сопоставимы достоверно между собой не различались (P> 0,05).

**Таблица 1** - Динамика показателей гуморального иммунитета в исследуемых группах

Исследуемые показатели	При поступлении		Через 7 суток на фоне лечения	
	I группа	II группа	I группа	II группа
Jg A (г/л)	1,39±0,2	1,42±0,3	1,12±0,11	1,09±0,12
Jg M (г/л)	2,49±0,41	2,52±0,46	2,37± 0,18	1,43± 0,24Δ
Jg G (г/л)	8,33±0,97	8,22±0,88	7,14±0,67	6,72± 0,45
НСТ спонт (%)	8,31±0,47	8,23±0,38	8,10 ±0,24	7,82± 0,29
НСТ индуцир. (%)	11,17±0,12	11,21±0,15	10,11±0,13	10,94±0,22Δ
ЦИК (ед.опт.плотн)	40,3± 2.8	39,9±3,1	33,6±1,3	27,2±1.4Δ

В отличие от этого через 7 суток после начала лечения уровень IgMв сыворотке крови во II группе, где проводилась озонотерапия, был достоверно меньше, чем в I, что свидетельствовало о более быстрой регрессии воспалительного процесса во II группе ( $P < 0,05$ ).

Следует отметить, что в исследуемых группах показатели спонтанной фагоцитарной активности -НСТ-спон. были практически идентичны и между собой достоверно не различались ( $P > 0,05$ ). В тоже время, показатели НСТ-индуцированного фагоцитоза, на фоне проводимой озонотерапии во II группе, были достоверно больше, чем в I, где озонотерапия не проводилась ( $P < 0,05$ ).

То есть, резервы кислород зависимой фагоцитарной активности нейтрофилов во II группе на фоне проведения озонотерапии были более функционально активны.

Особого внимания заслуживает то, что во II группе элиминация ЦИК происходила достоверно быстрее, чем в I ( $P < 0,05$ ). Это свидетельствовало об эффективности применения озонотерапии при лечении обострения ХОБЛ.

Таким образом, положительное влияние инфузионной озонотерапии на различные звенья воспаления при обострении ХОБЛ свидетельствуют о перспективности дальнейших исследований в этом направлении.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Last updated 2008 // [www.goldcopd.org/](http://www.goldcopd.org/) (дата обращения: 22.03.2021).
- 2 Veeramachaneni S.B., Sethi S. Pathogenesis of bacterial exacerbations of COPD // COPD. - 2006. - V. 3. - P. 109-115.
- 3 Zielinski J., MacNee W, Wedzicha J. et al. Causes of death in patients with COPD and chronic respiratory failure // Monaldi Arch. Chest Dis. - 1997. - V. 52. - P. 43-47.
- 4 EllerJ.,EdeA,SchabergT.tal.Infective exacerbations of chronic bronchitis: relation between bacteriologicetiology and lung function // Chest. 1998. - V. 113. - P. 1542-1548.
- 5 Puhan M.A., Vollenweider D., Latshang T. et al. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: when are antibiotics indicated? A systematic review // Respir. Res. - 2007. - V. 8. P. 30.
- 6 Авдеев С. Н. Антибактериальная терапия обострения ХОБЛ / С. Н. Авдеев // Практическая пульмонология. - 2004. - №2. - С.19-22.
- 7 Дворецкий Л.И. Клинико-микробиологический мониторинг больных с обострением хронического бронхита, леченных антибактериальными препаратами / Дворецкий Л.И., Дубровская Н.В., Грудинина С.А. и др. // Тер. арх. - 2006. - Т. 78. - № 3. - С. 25-35.
- 8 CelliB.R., MacNee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper // Eur. Respir. J. - 2004. - V. 23. - P. 932-946.
- 9 Козлов Р.С. Антибиотикорезистентность Streptococcus pneumoniae в России в 1999-2005 гг.: результаты многоцентровых проспективных исследований ПеГАС-I и ПеГАС-II / Козлов Р.С., Сивая О.В., Шпынев К.В. и соавт. // Клини. микробиол. и антимикроб. химиотер. - 2006. - № 8. - С. 33-47.
- 10 Anthonisen N.R., Manfreda J., Warren C.P.W. et al. Antibiotic therapy in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // Ann. Intern. Med. - 1987. - V. 106. - P. 196—204.
- 11 Влияние локальной гипоксии на эффективность лечения хронического кольпита / Жукембаева А.М., Шаим Ж., Ермахан А.А., Кадыржанов М.Н., Есжан Н.Т. // Евразийское Научное Объединение. - 2020. - № 11-3 (69). - С. 180-183.
- 12 Салимова С.С. Локальная эндогенная интоксикация при бактериальном вагинозе / Салимова С.С., Жубаева Г.С., Жукембаева А.М., Капарова К.М., Коновалова М.В., Скородумова Е.А. // International Journal of Medicine and Psychology. - 2019. - Т. 2. - № 3. - С. 16-20.
- 13 Способ оценки локальной эндогенной интоксикации при заболеваниях слизистой оболочки / Салехов С.А., Цыган В.Н., Васильев А.Г., Андриевский А.Н., Гайдуков С.Н., Жукембаева А.М., Дергунов А.В., Максимюк Н.Н., Корабельникова И.А. // Патент на изобретение RU 2716497 С1, 12.03.2020. Заявка № 2019123068 от 17.07.2019.
- 14 Корабельников А.И. Патогенетические особенности интра операционного лимфогенного транспорта микрофлоры при экспериментальных тубовариальных образованиях / Корабельников А.И., Коновалова М.В., Титкова Е.В., Дергунов А.В. // Вестник Новгородского государственного университета. - 2017. - № 3 (101). - С. 135-137.
- 15 Патогенетические особенности транспортировки кишечной микрофлоры в матку после родов / Коновалова М.В., Воробцова И.Н., Васильев В.В., Курдынко Л.В., Шалоня Н.В., Ярошенко С.А. // International Journal of Medicine and Psychology. - 2021. - Т. 4. - № 1. - С.154-159
- 16 ГайдуковС.Н. Патогенетическое обоснование лимфогенной антибиотико-терапии после эмболизации маточных артерий при миоме матки / С.Н. Гайдуков, М.В. Коновалова, И.Н. Воробцова, Т.А. Либова.//Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. - 2018. - №5(111). - С. 23-26.
- 17 Коновалова М.В. Патогенетическое обоснование озонотерапии при лечении неспецифических воспалительных заболеваний придатков матки / Коновалова М.В., Воробцова И.Н., Рухляда Н.Н., Курдынко Л.В., Шалоня Н.В., Артамонова М.Д. // International Journal of Medicine and Psychology. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 130-135.
- 18 Салехов С.А.Влияние озонотерапии на интра операционный лимфогенный транспорт микрофлоры при экспериментальном перитоните у собак / С.А. Салехов, А.И. Корабельников, М.В. Коновалова, и соавт. // Успехи современной науки. - 2017. - Том 8. - №4. - С.224-228.

сведения об авторе

**А.М. Жукембаева**, aygulgrand2@mail.ru +7 707 529 8809

**ЖУКЕМБАЕВА АЙГУЛЬ МЕЙРАМКЫЗЫ<sup>1</sup>**

ЖТД №2 кафедра ассистенті,

**ЛАТКИНА КЛАВДИЯ СЕРГЕЕВНА<sup>1</sup>**

ЖТД №2 кафедра ассистенті,

**КАПАРОВА КАНАТ МАЖИТКЫЗЫ<sup>1</sup>**

ЖТД №2 кафедра ассистенті,

**ҚУАТ АЙДАНА ҚУАТҚЫЗЫ<sup>1</sup>** резидент,

**АТХАН ЖАНАТ ҚУАТҚЫЗЫ<sup>1</sup>** интерн,

**АТХАН ГАУНАР ҚУАТҚЫЗЫ<sup>2</sup>** интерн,

**КАЛИЕВ ЖАНСЕЙИТ АСКАРОВИЧ<sup>1</sup>** интерн,

**НИЯЗОВА ГУЛЬНОРА ИЛЬХОМОВНА<sup>2</sup>** бакалавр,

**МУТЕН НУРБОЛ СЕРИКУЛЫ<sup>2</sup>** интерн,

**МУСТАФА БЕЙБИТ ЖАППАРУЛЫ<sup>1</sup>** интерн

<sup>1</sup>С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ

ұлттық медицина университеті

<sup>2</sup>Қазақстан-Ресей медициналық университетінің

**ӨСОА ӨРШУ КЕЗІНДЕГІ ГУМОРАЛЬДЫҚ  
ИММУНИТЕТ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА  
ОЗОН ТЕРАПИЯСЫНЫҢ ӨСЕРІ**

**Түйін:** 55 науқаста жүргізілген ӨСОА асқынуын емдеу аясында иммунологиялық көрсеткіштердің өзгеру нәтижелеріне талдау жүргізілді. Біздің жұмысымызда қаралатын барлық науқастар зерттеу бағдарламасына қатысуға және жеке деректерін жарияламауға жазбаша хабардар етілген келісімге қол қойды. Емдеу басталғаннан кейін 7 тәуліктен кейін озон терапиясы жүргізілген II топтағы қан сарысуындағы IgM деңгейі I топқа қарағанда едәуір төмен екені анықталды, бұл II топтағы қабыну процесінің анағұрлым жылдам регрессиясын ( $P < 0,05$ ) айғақтады. Бұл ретте II топта жүргізілген озон терапиясы аясында НСТ-индукцияланған фагоцитоз көрсеткіштері озон терапиясы жүргізілмеген I-ге қарағанда едәуір көп болды ( $P < 0,05$ ). Яғни, озон терапиясы аясында II топтағы нейтрофилдердің оттегіне тәуелді фагоцитарлық белсенділігінің резервтері функционалды белсенді болды. I топқа қарағанда, II топта АИК элиминациясы жылдам болғаны ерекше назарды қажет етеді ( $P < 0,05$ ). Бұл ӨСОА өршуін емдеуде озон терапиясын қолданудың тиімділігін көрсетті. Осылайша, ӨСОА өршуі кезінде инфузиялық озон терапиясының қабынудың әртүрлі кезеңдерінде оң әсері осы бағытты одан әрі зерттеулердің перспективтілігін көрсетеді.

**Түйінді сөздер:** ӨСОА, фагоцитоз, спонтанды фагоцитоз, индукцияланған фагоцитоз, гуморальды иммунитет, антибиотикалық терапия, озон терапиясы.

**AIGUL MEIRAMOVNA ZHUKEMBAEVA<sup>1</sup>**

Assistant of Department of general practice,

**LATKINA KLAVDIA SERGEEVNA<sup>1</sup>** Assistant

of Department of general practice,

**KANAT MAZHITOVNA KAPAROVA<sup>1</sup>** Assistant

of Department of general practice,

**AIDANA KUAT KUATKYZY<sup>1</sup>** resident,

**ATKHAN ZHANAT KUATKYZY<sup>1</sup>** intern,

**ATKHAN GAUKHAR KUATKYZY<sup>1</sup>** intern,

**NIYAZOVA GULNORA ILKHOMOVNA<sup>2</sup>** Bachelor,

**MUTEN NURBOL SERIKULY<sup>2</sup>** intern,

**MUSTAFA BEIBIT ZHAPPARULY<sup>1</sup>** intern

<sup>1</sup>Asfendiyarov Kazakh National Medical University

<sup>2</sup>Kazakhstanian-Russian Medical University

**INFLUENCE OF OZONE THERAPY ON THE  
DYNAMICS OF HUMORAL IMMUNITY INDEXES  
IN OBSERVATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE  
PULMONARY DISEASE**

**Resume:** The analysis of the results of changes in immunological parameters in the treatment of complications of COPD in 55 patients. All patients considered in our study signed a written informed consent to participate in the study program and not to disclose their personal data. Serum IgM levels in group II treated with ozone therapy 7 days after the start of treatment were significantly lower than in group I, indicating a more rapid regression of the inflammatory process in group II ( $P < 0.05$ ). At the same time, the incidence of HCT-induced phagocytosis in group II ozone therapy was significantly higher than in group I without ozone therapy ( $P < 0.05$ ). That is, in the context of ozone therapy, the reserves of oxygen-dependent phagocytic activity of neutrophils of group II were functionally active. Particular attention should be paid to the fact that the elimination of AIC in group II was faster than in group I ( $P < 0.05$ ). This demonstrated the effectiveness of ozone therapy in the treatment of COPD exacerbations. Thus, the positive effect of infusion ozone therapy at different stages of inflammation during the exacerbation of COPD indicates the prospects for further research in this area.

**Keywords:** COPD, phagocytosis, spontaneous phagocytosis, induced phagocytosis, humoral immunity, antibiotic therapy, ozone therapy.



# Ф А Р М А К О П Е Я



ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

**ТІС ПРОТЕЗДЕРІ - МҰНАЮҒА СЕБЕП ЕМЕС!  
ЗУБНЫЕ ПРОТЕЗЫ - НЕ ПОВОД ДЛЯ ГРУСТИ!**

