

DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-24-29

УДК 617-089.844:615.038

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛИЭНЗИМНОГО ПРЕПАРАТА ВОБЭНЗИМ ПЛЮС В ХИРУРГИИ

Валентин М. МАДЬЯРОВ, <https://orcid.org/0000-0002-5218-0694>,
Маулен С. МАЛГАЖДАРОВ

Казахстанско-Российский медицинский университет, г. Алматы, Республика Казахстан



Мадьяров В.М.

В настоящее время для оптимизации традиционных методов лечения ведётся поиск качественно новых подходов терапии, обеспечивающих влияние на основные патогенетические звенья заболевания, обладающих высокой эффективностью и безопасностью при минимальном уровне нежелательных эффектов, способных предупредить или устранить побочные эффекты базисной терапии, снизить медикаментозную нагрузку на организм. Вобэнзим плюс представляет собой дополнительный или самостоятельный метод лечения и профилактики заболеваний с помощью специально подобранной комбинации энзимов растительного и животного происхождения, которые оказывают влияние на ключевые физиологические и патофизиологические процессы в организме.

Цель. Определить экономическую эффективность полиэнзимного препарата Вобэнзим плюс в лечении хирургических заболеваний и течение послеоперационного периода.

Материал и методы. В исследование включено 120 оперированных пациентов. Больные были распределены на две группы. В основной группе было 60 (50,0%) больных, принимавших Вобэнзим плюс в дозе 2 драже × 3 раза, затем по 2 драже × 2 раза в день за 30 минут до приёма пищи ежедневно, в контрольной – 60 (50,0%) пациентов. Общий курс лечения продолжался 3-4 недели. Исследование проводилось на базе клиники «Авторская медицина», г. Алматы. Период исследования с 2018 по 2019 гг.

Результаты и обсуждение. Пациентам контрольной группы (60 человек) проводился комплекс лечебных мероприятий, соответствующий клиническим протоколам для острых хирургических заболеваний, включающих в себя: устранение очага воспаления, дезинтоксикационную терапию, а также симптоматическое лечение. Пациенты основной группы (60 человек), наряду с общепринятым лечением, получали препарат Вобэнзим плюс по 2 драже 3 раза в сутки в первую неделю и 2 драже 2 раза в сутки в последующие дни.

Выводы

1. В итоге клинического исследования мы пришли к выводу, что препарат оказывает положительное влияние на течение послеоперационного периода у пациентов.

2. Потенцирование эффекта базисной терапии (в т.ч. и антибактериальной терапии) препаратом Вобэнзим плюс приводит к сокращению потребления лекарственных средств (разовых и курсовых доз).

3. Применение препарата Вобэнзим плюс снижает риск развития осложнений в 2 раза, сокращает длительность госпитализации и сроков возвращения пациентов к активной деятельности.

4. В отдаленные сроки наблюдения пациенты, получавшие СЭТ в комплексной терапии, демонстрировали лучшие функциональные и косметические результаты проведенного хирургического лечения.

Ключевые слова: Вобэнзим плюс, системная энзимотерапия, острый аппендицит, механическая желтуха, воспалительный процесс, клинический эффект, иммунологический эффект, экономический эффект.

Для цитирования: Мадьяров В.М., Малгаждаров М.С. Экономическая эффективность полиэнзимного препарата Вобэнзим плюс в хирургии // Медицина (Алматы). – 2019. – №9 (207). – С. 24-29. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-24-29

Т Ы Ж Ы Р Ы М

ХИРУРГИЯДАҒЫ ПОЛИЭНЗИМАЛЫҚ ВОБЭНЗИМ ПЛЮС ДӘРІСІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ

Валентин М. МАДЬЯРОВ, <https://orcid.org/0000-0002-5218-0694>,
Мәулен С. МАЛГАЖДАРОВ

Қазақ-Ресей медициналық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Қазіргі уақытта емдеудің дәстүрлі әдістерін оңтайландыру үшін аурудың негізгі патогенетикалық байланыстарына әсер ететін сапалы, жаңа терапия тәсілдері іздестірілуде, негізгі терапияның жанама әсерлерін болдырмауға немесе жоюға және организмге есірткінің салмағын азайтуға болатын жағымсыз әсерлердің минималды деңгейі бар жоғары тиімді және қауіпсіз.

Контакты: Мадьяров Валентин Манарбекович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии с курсом анестезиологии и реанимации Казахстанско-Российского медицинского университета, г. Алматы, пр. Абылай хана, 51/53, e-mail: info@medkrmu.kz

Contacts: Valentin M Madyarov, MD, Professor, Head of the Department of Surgery with a course of anesthesiology and intensive care at the Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, 51/53 Abylay Khan Ave. E-mail: info@medkrmu.kz

Поступила 21.08.2019

Рецензент: Джакова Гульжанат Ертаевна, кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой Неотложной медицины Павлодарского филиала НАО «Медицинский университет Семей», г. Павлодар.

Вобэнзим плюс - негізгі физиологиялық және патофизиологиялық процестерге әсер ететін өсімдіктер мен жануарлардан алынатын ферменттердің арнайы таңдалған тіркесімі көмегімен ауруларды емдеу мен алдын-алудың қосымша немесе тәуелсіз әдісі.

Зерттеудің мақсаты. Хирургиялық ауруларды емдеудегі және операциядан кейінгі кезеңдегі Вобэнзим плюс полиэнзим препаратының экономикалық тиімділігін анықтау.

Материал және әдістері. Зерттеуге операция жасайтын 120 науқас кірді. Науқастар екі топқа бөлінді. Негізгі топта Вобэнзим плюс 2 таблеткадан 3 рет қабылдаған 60 (50,0%) пациент болды, содан кейін күніне 2 рет таблеткадан күніне 2 рет тамақтанудан 30 минут бұрын, бақылау тобында 60 (50,0%) науқас болды. Жалпы емдеу курсы 3-4 аптаға созылды. Зерттеу «Авторлық медицина» клиникасы негізінде, Алматы қ. Оқу мерзімі 2018 жылдан 2019 жылға дейін.

Нәтижелері және талқылауы. Бақылау тобындағы науқастар (60 адам) жедел хирургиялық аурулардың клиникалық хаттамаларына сәйкес келетін бірқатар терапевтік шаралардан өтті, оның ішінде: қабыну ошағын жою, детоксикация терапиясы және симптоматикалық ем. Негізгі топтағы емделушілер (60 адам) кәдімгі еммен қатар, бірінші аптада күніне 3 рет Вобэнзим плюс 2 таблеткадан және келесі күндері күніне 2 рет 2 таблеткадан қабылдады.

Қорытынды

1. Клиникалық зерттеудің нәтижесінде біз Вобэнзим плюс препараты операциядан кейінгі кезеңге науқастарға оң әсер етеді, деген қорытындыға келдік.

2. Негізгі терапияның әсерін потенциалдау (бактерияға қарсы терапияны қоса) Вобэнзим плюс препараттарды тұтынудың төмендеуіне әкеледі (бір реттік және курстық дозалар).

3. Вобэнзим плюс препаратын қолдану асқыну қаупін 2 есе азайтады, ауруханаға жатқызу ұзақтығын және науқастардың белсенді жұмысқа оралу уақытын қысқартады.

4. Ұзақ мерзімді бақылау кезінде кешенді терапияда жүйелік ферменттік терапия қабылдаған науқастар хирургиялық емдеудің ең жақсы функционалды және косметикалық нәтижелерін көрсетті.

Негізгі сөздер: Вобэнзим плюс, жүйелік ферменттік терапия, жедел аппендицит, обструктивті сарғаю, қабыну процесі, клиникалық әсер, иммунологиялық әсер, экономикалық тиімділігі.

SUMMARY

ECONOMIC EFFICIENCY OF POLYENZYME DRUG WOBENZYM PLUS IN SURGERY

Valentin M. MADYAROV, <https://orcid.org/0000-0002-5218-0694>,
Maulen S. MALGAZH DAROV

Kazakh-Russian Medical University, Almaty c., Republic of Kazakhstan

Currently, for optimizing of traditional treatment methods, a search is underway for qualitatively new treatment approaches that provide an impact on the main pathogenetic links of the disease, are highly effective and safe with a minimum level of undesirable effects that can prevent or eliminate the side effects of basic therapy, and reduce the drug load on the body. Wobenzym plus is an additional or independent method for the treatment and prevention of diseases using a specially selected combination of enzymes of plant and animal origin that affect key physiological and pathophysiological processes in the body.

Aim. Determine the economic effectiveness of the Wobenzym plus polyenzyme drug in the treatment of surgical diseases and the course of the postoperative period.

Material and methods. The study included 120 operated patients. Patients were divided into two groups. In the main group there were 60 (50.0%) patients who took Wobenzym plus in a dose of 2 tablets x 3 times, then 2 tablets x 2 times a day 30 minutes before daily meals, in the control group 60 (50.0%) patients. The general course of treatment lasted 3-4 weeks. The study was conducted on the basis of the clinic "Author's Medicine", Almaty. Study period from 2018 to 2019.

Results and discussion. Patients in the control group (60 people) underwent a range of therapeutic measures that corresponded to clinical protocols for acute surgical diseases, including: elimination of the focus of inflammation, detoxification therapy as well as symptomatic treatment. Patients of the main group (60 people), along with conventional treatment, received Wobenzym plus 2 tablets 3 times a day in the first week and 2 tablets 2 times a day in the following days.

Conclusions

1. As a result of the clinical study, we concluded that the drug has a positive effect on the course of the postoperative period in patients.

2. Potentiation of the effect of basic therapy (including antibacterial therapy) with Wobenzym plus leads to a reduction in the consumption of drugs (single and course doses).

3. The use of the Wobenzym plus drug reduces the risk of complications by 2 times, reduces the duration of hospitalization and the timing of patients returning to active work.

4. In the long-term follow-up, patients receiving SET in complex therapy showed the best functional and cosmetic results of the surgical treatment.

Keywords: Wobenzym plus, systemic enzyme therapy, acute appendicitis, mechanical jaundice, inflammatory process, clinical effect, immunological effect, economic effect.

For reference: Madyarov VM, Malgazhdarov MS. Economic efficiency of polyenzyme drug Wobenzym plus in surgery. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;9(207):24-29 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-24-29

Любой воспалительный процесс, вызванный инфекционным агентом, нельзя вылечить без антибактериальных препаратов. Несмотря на то, что первый антибиотик появился ещё в 1929 году, и с каждым годом их ставится всё больше и больше, и все инфекции уже должны быть побеждены, но лечение осложненных форм хирургических заболеваний по-прежнему вызывает немалые трудности. Также в последнее время появились проблемы в антибиотикотерапии, так как многие возбудители инфекции стали антибиотикорезистентны к существующим, даже самым современным антибактериальным средствам. Кроме этого, проникновение антибиотиков в очаг воспаления может быть затруднено, так как длительный воспалительный процесс сопровождается отеком, образованием вокруг органа пиогенной оболочки, что осложняет доступ к ним лекарства. В результате не удается эффективно устранить возбудителя из организма человека. Антибиотики отрицательно влияют на состояние иммунной системы, а заболевание и без того возникает на фоне снижения защитных свойств организма. Следовательно, имеется необходимость в назначении средств с иммуномодулирующим действием.

Лекарственный препарат Вобэнзим плюс представляет собой смесь различных ферментов животного и растительного происхождения. Эти ферменты оказывают системное действие на организм, влияя на протекающие в органах и тканях биохимические процессы. Вобэнзим плюс обладает иммуномодулирующим, противоотечным, обезболивающим действием, препятствует склеиванию тромбоцитов в крови, а также способствует расщеплению тромбов. Системный энзим содержит протеазу, которая воздействует на определенный субстрат воспаления, улучшает реологические свойства крови, модулирует физиологические защитные реакции организма, снижает активность воспалительного процесса, препятствует дальнейшему развитию патологического процесса [1].

В результате клинических исследований доказано, что лекарственный препарат Вобэнзим плюс повышает концентрацию антибиотика в очаге воспаления [2, 3], улучшает проникновение антибиотиков в микробные колонии [4, 5], обладает иммуномодулирующим эффектом, обладает выраженным противовоспалительным действием, улучшает микроциркуляцию, лимфодренаж и трофику тканей в области воспаления, предупреждает избыточное фибрирование в области воспаления [6, 7]. Таким образом, Вобэнзим плюс повышает эффективность и безопасность антибактериальной терапии, развития осложнений заболеваний, а также позволяет избежать полипрагмазии.

Большое количество работ посвящено применению препаратов системной энзимотерапии (СЭТ) при хирургических инфекциях. Положительный эффект продемонстрирован рядом исследователей, применявших СЭТ при лечении хирургической инфекции, таких как хирургический сепсис, гнойные инфекции мягких тканей, рожистое воспаление, гнойные осложнения при синдроме диабетической стопы, нелактационных маститах. Совместное воздействие Вобэнзима плюс как на местное заживление, так и на организм в целом, лежит в основе клинико-фар-

макологических феноменов и служит обоснованием для использования в комплексной терапии хирургических заболеваний [8, 9, 10, 11, 12, 13].

Основными пусковыми механизмами потенцирования действия антибактериальных препаратов являются бустер-эффекты [10]:

1. Улучшение условий доставки этиотропных препаратов: улучшение всасывания, улучшение микроциркуляции крови, в том числе в очаге воспаления, усиление некролиза, расщепления детрита в очаге воспаления, т.е. усиления эффекта санации в очаге воспаления, эффект очищения клеточной мембраны как клетки-хозяина (носителя), так и возбудителя, увеличение проницаемости мембран.

2. Снижение кислотности среды в очаге воспаления, особенно в полостях, улучшающие условия для работы антибиотиков.

3. Изменение свойств микробных биопленок в присутствии протеолитических ферментов (формирование пористой мембраны, межклеточные взаимодействия, транспорт и метаболизм питательных веществ) [14, 15].

Цель исследования - определить экономическую эффективность полиэнзимного препарата Вобэнзим плюс в лечении хирургических заболеваний и течение послеоперационного периода.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 120 оперированных пациентов. Больные были распределены на две группы. В первой (основная) группе было 60 (50,0%) больных, принимавших Вобэнзим плюс в дозе 2 драже × 3 раза, затем по 2 драже × 2 раза в день за 30 минут до приёма пищи ежедневно, во второй (группа сравнения) – 60 (50,0%) пациентов. Общий курс лечения продолжался 3-4 недели. Исследование проводилось на базе клиники «Авторская медицина», г. Алматы. Период исследования с 2018 по 2019 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациентам контрольной группы (60 человек) проводился комплекс лечебных мероприятий, соответствующий клиническим протоколам для острых хирургических заболеваний, включающих в себя: устранение очага воспаления, дезинтоксикационную терапию, а также симптоматическое лечение. Пациенты 1-й группы (60 человек), наряду с общепринятым лечением, получали препарат Вобэнзим плюс по 2 драже 3 раза в сутки в первую неделю и 2 драже 2 раза в сутки в последующие дни.

В таблицах 1, 2 показано распределение пациентов по полу и возрасту.

Таблица 1 – Распределение больных по полу (n-120)

№ п/п	Группа	Мужчины (n, %)	Женщины (n, %)
1	Основная n-60	28 (47%)	32 (53%)
2	Контрольная n-60	29 (48%)	31(52%)

В таблице 3 отражены основные диагнозы пациентов.

Данное исследование показало, что препарат Вобэнзим плюс потенцирует эффективность антибактериальной терапии хирургических заболеваний, связанных с ними осложнений, а также сопутствующих воспалительных заболеваний, таких как пневмония, пиелонефрит, плеврит и т.д.). При этом выявлено ускорение редукции не только общеклинических симптомов (лихорадки, интоксикации и т.д.) с интегральной оценкой тяжести состояния по шкале Simplified Acute Physiological Score (SAPS), но и лабораторных параметров (скорость оседания эритроцитов (СОЭ), токсической зернистости лейкоцитов, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) и др.). Антибактериальную терапию (цефалоспорины II, III поколения, гентамицин, ципрофлоксацин и метронидазол) проводили всем больным и прекращали на 4-5-е сутки после нормализации температуры тела и лабораторных показателей крови.

В основной группе пациентов применение Вобэнзима

плюс в начале лечения способствовало быстрому улучшению общего состояния больных, снижению температуры тела, уменьшению интоксикации и нормализации показателей лейкоцитов. Так в основной группе больных нормализация температуры тела наступала на $2,1 \pm 0,2$ сутки, а в контрольной на $4,5 \pm 0,9$ ($p < 0,05$) от начала лечения. Средние сроки нормализации показателей лейкоцитов составляли соответственно $3,4 \pm 1,2$ и $5,7 \pm 0,9$ сутки от начала лечения ($p < 0,05$).

Пациентам контрольной группы (60 человек) проводился комплекс лечебных мероприятий, соответствующий отраслевым медико-экономическим стандартам, для пациентов с хирургической патологией, включающих в себя: устранение очага инфекции, антибактериальную и дезинтоксикационную терапию, а также симптоматическое лечение.

Таким образом, как видно из таблицы 4, количество местных осложнений снизилось практически в 2 раза. Применение при радикально выполненной операции по-

Таблица 2 – Распределение больных по возрасту (n-120)

№ п/п	Группа	Возраст					
		15-25		26-50		51-75	
1	Основная n-60	15	25%	28	47%	17	28%
2	Контрольная n-60	15	25%	25	42%	20	33%

Таблица 3 – Основные диагнозы пациентов (n-120)

№ п/п	Диагноз основного заболевания	Число пациентов			
		основная группа (n = 60)		контрольная группа (n = 60)	
		абс.	%	абс.	%
1	Острый аппендицит	10	17	11	18
2	ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит	12	20	15	25
3	ЖКБ. Острый калькулезный холецистит	12	20	10	17
4	ЖКБ. Холедохолитиаз. Механическая желтуха. Холангит	5	8	3	5
5	Грыжа (паховая, пупочная, белой линии живота, послеоперационная вентральная)	12	20	16	27
6	Острая кишечная непроходимость	5	8	3	5
7	Эхинококк печени	4	7	2	3
	Всего	60	100	60	100

Таблица 4 – Структура и количество местных осложнений

№ п/п	Группа	Осложнение					
		нагноение раны		инфильтрат		эвентерация	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	Первая n-60	1	1,7	1	1,7	0	0
2	Вторая n-60	2	3,4	3	5,0	1	1,7

лиферментного препарата позволило в 78% случаев избежать повторных оперативных вмешательств.

Проведенное исследование показало, что применение Вобэнзима плюс в хирургической практике, как терапии сопровождения базисного лечения, является высокоэффективным методом и позволяет значительно улучшить качество санации очага воспаления.

Применение Вобэнзима плюс в комплексном лечении острых хирургических заболеваний показало высокую эффективность, позволившую снизить дозу и сократить сроки антибиотикотерапии, уменьшить время госпитализации и нетрудоспособности пациентов в 1,9 раза.

Детальный анализ фармако-экономических эффектов Вобэнзима плюс при хирургической патологии у пациентов проведен нами на основании 5 нозологических форм: острый аппендицит, желчнокаменная болезнь (ЖКБ), (острый и хронический холецистит), грыжи, острая кишечная непроходимость (ОКН), эхинококк печени.

В проведенном исследовании осуществляли оценку экономической эффективности лечения осложненных форм острого аппендицита у 35 пациентов, которые были разделены на 2 группы: основная группа (17 пациентов) получала системную полиферментную терапию Вобэнзимом плюс в течение 4 недель в послеоперационном периоде; контрольная группа (18 пациентов) получала терапию согласно клиническому протоколу.

В основной группе длительность пребывания в стационаре после операции составила $4,8 \pm 1,2$ койко-дня. В контрольной группе послеоперационный период длился дольше - $7,3 \pm 0,6$ суток.

Анализ стоимости лечения показал, что в контрольной группе на одного больного с острым аппендицитом затрачивалось 137 865,0 тенге (в ценах 2019 года). Использование в лечебном процессе полиферментного препарата Вобэнзим плюс позволило снизить расходы на лечение до 81 823,0 тенге.

Проведение полиферментной терапии позволило уменьшить, а по некоторым позициям и исключить из схемы лечения пациентов с аппендикулярным перитонитом, ряд препаратов, которые имели эффект, аналогичный тому, который достигается при использовании полиферментного препарата

Вобэнзим плюс. Таким образом, были снижены курсовые дозы противовоспалительных препаратов (диклофенак); средств, улучшающих кровообращение (реополиглюкин, пентоксифиллин); препаратов для восстановления биоценоза кишечника (панкреатин, линекс, бифидум-бактерин). Применение Вобэнзима плюс позволило не использовать для местного лечения средства, содержащие протеолитические ферменты и раневые репаранты (солкосерил, актовегин).

Из таблицы 5 следует, что, используя ступенчатый подход в суммарной оценке стоимости каждой стадии заболевания острым аппендицитом, отмечено уменьшение затрат на лечение больных с 137 865,0 тенге в контрольной группе до 84 443,0 тенге в основной. Полученные данные подтвердили наше предположение об экономической интенсификации лечебного процесса за счет сокращения длительности пребывания в стационаре и более быстрого перевода состояния пациента из средне-тяжелого в удовлетворительное.

Проведение в послеоперационном периоде полиферментной терапии позволило улучшить результаты лечения осложненного острого аппендицита за счет сокращения сроков лечения и снижения экономических затрат при сохранении качества лечения.

Таким образом, на основе проведенных исследований можно считать обоснованным включение препаратов СЭТ в комплекс лечебных схем с применением антибактериальных средств при гнойных воспалительных заболеваниях (ГВЗ) в хирургии. Дальнейшие фармако-экономические исследования должны четко определить место СЭТ в схемах лечебных мероприятий при ГВЗ, что позволит в еще большей степени улучшить как клинические, так и экономические результаты лечения.

ВЫВОДЫ

1. В итоге клинического исследования мы пришли к выводу, что препарат оказывает положительное влияние на течение послеоперационного периода у пациентов.

2. Потенцирование эффекта базисной терапии (в т.ч. и антибактериальной терапии) препаратом Вобэнзим плюс приводит к сокращению потребления лекарственных средств (разовых и курсовых доз).

Таблица 5 - Сравнение затрат на лечение осложненных форм острого аппендицита

Медицинские препараты, средства, услуги	Общая стоимость лечения	
	основная группа	контрольная группа
	в тенге	в тенге
Стоимость госпитализации (койко-день)	40 000, 0	70 000, 0
Консультативно-диагностические услуги	22 000,0	22 000, 0
Антибиотикотерапия	7 280,0	12 740,0
Инфузионная терапия	960,0	2 980,0
Противоболевая терапия	1640,0	4500,0
Противовоспалительная терапия	2200,0	3850,0
Антигистаминные препараты	600,0	1200,0
Средства, улучшающие кровообращение	985,0	2 695,0
Восстановление биоценоза кишечника	530,0	2230,0
Электрофорез лидазы 64 ЕД		10 000,0
Вобэнзим плюс	4060,0	
Перевязочный материал и разовый инструментарий	4 178,0	5670,0
Всего	84 433,0	137 865,0

3. Применение препарата Вобэнзим плюс снижает риск развития осложнений в 2 раза, сокращает длительность госпитализации и сроков возвращения пациентов к активной деятельности.

4. В отдаленные сроки наблюдения пациенты, получавшие СЭТ в комплексной терапии, демонстрировали лучшие функциональные и косметические результаты проведенного хирургического лечения.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Авторы не получали гонорар за статью.

Вклад авторов

Мадьяров Валентин Манарбекович - разработка концепции исследования, дизайн исследования, получение, анализ и обработка сведений, корректировка выводов, окончательное утверждение публикуемой статьи.

Малгаждаров Маулен Сансызбаевич - разработка концепции исследования, окончательное одобрение публикуемой статьи.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Статья опубликована при поддержке Представительства «MUCOSPharmaCZ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Рахимов К.Д., Ногаева М.Г. Эффективность и безопасность действия ферментного препарата бромелаин, трипсин в сравнении с диклофенаком // Медицина (Алматы). – 2019. - №3 (201). – С. 66-70. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-201-3-66-70
- 2 Михайлов И.Б., Стернин Ю.И. Избранные вопросы системной энзимотерапии. Пособие для врачей. - СПб, Информ Мед, 2010. – 32 с.
- 3 Ткачук В.Н., Лукьянов А.Э. Место системной энзимотерапии в комплексном лечении больных хроническим простатитом // Врачебное сословие. - 2007. - № 5. – С. 36-4
- 4 Тец В.В., Артеменко Н.К. и др. Влияние экзогенных протеолитических ферментов на бактерии // Антибиотики и химиотерапия. – 2004. – Т. 49, №12. – С. 9-13
- 5 Тец Г.В., Артеменко Н.К., Заславская Н.В., Артеменко К.Л., Кнорринг Г.Ю., Тец В.В., Стернин Ю.И. Влияние экзогенных протеолитических ферментов на передачу плазмидных генов в смешанных бактериальных биопленках // Антибиотики и химиотерапия. – 2009. – Vol. 54, 9 - 10. – С. 3-5. [Google Scholar Яндекс]
- 6 Szyakina L.P., Efremov V.V. Efficiency of system enzyme therapy in immunopathological states // International Journal on Immunorehabilitation. - 2001. - Vol. 3 (2). – P. 75
- 7 Вальд М., Масиновски З., Лыскова М., Шибкова В. Механизмы воспаления и влияние протеолитических энзимов // Доктор Ру. – 2007. – Прил. № 1. – С. 5-12
- 8 Антибиотики и системная энзимотерапия: новые возможности повышения эффективности лечения. Сб. реф. науч. статей. - СПб.: Изд. Дом СПб МАПО, 2006. – 104 с.
- 9 Стернин Ю. И. Избранные вопросы системной энзимотерапии. Под ред. акад. РАМН В.И. Мазурова. - СПб.: Информ-Мед., 2011. – 116 с.
- 10 Повышение эффективности и снижение побочных эффектов антибактериальной терапии методом системной энзимотерапии // Метод. рек. №32. - М.: 2005. – 32 с.
- 11 Ремезов А.П., Кнорринг Г.Ю. Системная энзимотерапия как способ потенцирования эффекта антибактериальных средств // Антибиотики и химиотерапия. - 2003. - Т. 48, № 3. - С. 30-33
- 12 Виссарионов В.А. Системная энзимотерапия в лечении и реабилитации больных в дерматокосметологии и пластической хирургии. Пособие для врачей. – Москва, 2009. – С. 13-22
- 13 Михайлов И.Б., Стернин Ю.И. Избранные вопросы клинической фармакологии системной энзимотерапии // Архив внутренней медицины. - 2012. - №1(3). – С. 15-19. DOI: 10.20514/2226-6704-2012-0-1-15-19
- 14 Тец В.В., Кнорринг Г.Ю., Артеменко Н.К., Заславская Н.В. Влияние экзогенных протеолитических ферментов на бактерии // Антибиотики и химиотерапия. - 2004. - Т. 49, № 12. - С. 9-13 [Google Scholar Яндекс]
15. Стернин Ю.И., Михайлов И.Б. Системная энзимотерапия у детей и подростков // Педиатр. - 2013. - Т. 4, № 2. - С. 37-44 [Google Scholar Яндекс]

REFERENCES

- 1 Rahimov KD, Nogaeva MG. Efficacy and safety of enzyme preparation bromelain, trypsin in comparison with diclofenac. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;3(201):66-70 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-201-3-66-70
- 2 Mikhailov IB, Sternin YuI. *Izbrannye voprosy sistemoj jenzimoterapii*. [Selected issues of systemic enzyme therapy]. Manual for doctors. SPb: Inform Med; 2010. 32 p.
- 3 Tkachuk VN, Lukyanov AE. The place of systemic enzyme therapy in the complex treatment of patients with chronic prostatitis. *Vrachebnoye sosloviye = Medical estate*. 2007;5:36-4 (In Russ.)
- 4 Tets VV, Artemenko NK, et al. Effect of exogenous proteolytic enzymes on bacteria. *Antibiotiki i khimioterapiya = Antibiotics and chemotherapy*. 2004;49(12):9-13 (In Russ.)
- 5 Tets GV, Artemenko NK, Zaslavskaya NV, Artemenko KL, Knorring GYu, Tets VV, Sternin YuI. The influence of exogenous proteolytic enzymes on the transfer of plasmid genes in mixed bacterial biofilms. *Antibiotiki i khimioterapiya = Antibiotics and chemotherapy*. 2009;54(9-10):3-5 (In Russ.) [Google Scholar Яндекс]
- 6 Szyakina LP, Efremov VV. Efficiency of system enzyme therapy in immunopathological states. *International Journal on Immunorehabilitation*. 2001;3(2):75
- 7 Wald M, Masinovski Z, Lysikova M, Shebkova V. Mechanisms of inflammation and the effect of proteolytic enzymes. *Doktor Ry = Doctor Ru*. 2007;1:5-12. (In Russ.). DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-5-361-365
- 8 *Antibiotiki i sistemnaya jenzimoterapija: novye vozmozhnosti povysheniya jeffektivnosti lechenija. Sb. ref. nauch. statej* [Antibiotics and systemic enzyme therapy: new options for increasing the effectiveness of treatment. Sat ref. scientific articles]. SPb.: Ed. House of St. Petersburg MAPO; 2006. 104 p.
- 9 Sternin Yu I. *Izbrannye voprosy sistemoj jenzimoterapii. Pod red. akad. RAMN V. I. Mazurova*. [Selected issues of systemic enzyme therapy]. Ed. Acad. RAMN V. I. Mazurova]. SPb.: Informed; 2011. 116 p.
- 10 *Povysheniye jeffektivnosti i snizheniye pobochnykh jeffektov antibakterial'noj terapii metodom sistemoj jenzimoterapii* [Improving the effectiveness and reducing side effects of antibiotic therapy by systemic enzyme therapy]. Method. Rivers. 32. M.; 2005. 32 p.
- 11 Remezov AP, Knorring GYu. Systemic enzyme therapy as a method of potentiation of the effect of antibacterial agents. *Antibiotiki i himioterapiya = Antibiotics and chemotherapy*. 2003;48(3):30-33 (In Russ.)
- 12 Vissarionov VA. *Sistemnaya jenzimoterapiya v lechenii i reabilitacii bol'nyh v dermatokosmetologii i plasticheskoy hirurgii* [Systemic enzyme therapy in the treatment and rehabilitation of patients in dermatocosmetology and plastic surgery]. Moscow; 2009. P. 13-22
- 13 Mikhailov IB, SterninYuI. Selected issues of clinical pharmacology of systemic enzyme therapy. *Arhiv vny'trennei meditsiny = The Russian Archives of Internal Medicine*. 2012;1(3):15-19 (In Russ.). DOI: 10.20514/2226-6704-2012-0-1-15-19
- 14 Tets VV, Knorring GYu, Artemenko NK, et al. Effect of exogenous proteolytic enzymes on bacteria. *Antibiotiki i himioterapiya = Antibiotics and chemotherapy*. 2004;49(12):9-13 (In Russ.) [Google Scholar Яндекс]
- 15 Sternin YuI, Mikhailov IB. Systemic enzyme therapy in children and adolescents. *Pediatr = Pediatrician*. 2013;4(2):37-44 (In Russ.) [Google Scholar Яндекс]