

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Мельникова Анна Александровна, студент лечебного факультета, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»;

Научный руководитель: Золина Людмила Владимировна, к.б.н., доцент кафедры Биохимии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет».

В работе рассматривается подход к лечению неспецифических воспалительных заболеваний мочеполовой системы. Данные воспалительные процессы встречаются часто в медицинской практике и к сожалению встречаются рецидивы заболевания, в том числе осложнения. В результате многих научных исследований, пришли к выводу, что системная энзимотерапия оказывает благоприятное воздействие на деятельность органов и систем организма через модуляцию работы собственных ферментных систем или систему антипротеаз и цитокинов.

Ключевые слова: системная энзимотерапия, неспецифические воспалительные заболевания, энзимы, плазмидные гены.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF NONSPECIFIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM

Melnikova Anna Aleksandrovna, student of the Faculty of Medicine, Orenburg State Medical University;

Scientific supervisor: Lyudmila Vladimirovna Zolina, PhD, Associate Professor of the Department of Biochemistry, Orenburg State Medical University.

The paper considers an approach to the treatment of nonspecific inflammatory diseases of the genitourinary system. These inflammatory processes are common in medical practice and unfortunately there are relapses of the disease, including complications. As a result of many scientific studies, it has been concluded that systemic enzyme therapy has a beneficial effect on the activity of organs and

systems of the body through the modulation of the work of its own enzyme systems or the system of antiproteases and cytokines.

Keywords: systemic enzyme therapy, nonspecific inflammatory diseases, enzymes, plasmid genes.

Цель работы: анализ эффективности воздействия антибактериальной терапии совместно с системной энзимотерапией в лечении неспецифических воспалительных процессов.

Метод: анализ официальных публичных источников, включающих информацию по данному вопросу.

Результаты и обсуждение. Одной из важных клинических проблем последних лет является проведение рациональной антибактериальной терапии, что связано с широким распространением резистентных к антибактериальным препаратам штаммов возбудителей, большим числом больных с иммунодефицитными состояниями, высокой частотой смешанных инфекций.

Следует отметить высокий риск многочисленных осложнений и побочных эффектов антибактериальной терапии, что заставляет искать новые подходы к лечению больных.

В последние годы в комплексном лечении совместно с антибактериальными средствами используется иммуноориентированная и иные виды патогенетической терапии, включая системную энзимотерапию.

Препараты системной энзимотерапии, представляют собой комбинацию высокоактивных энзимов растительного и животного происхождения, которые обладают рядом лечебных свойств, оказывая противовоспалительное, противоотечное, анальгезирующее, фибринолитическое, иммуномодулирующее действие.

Энзимы повышают эффективность антибактериальных средств, снижают их токсичность и способствуют уменьшению их побочных эффектов (дисбактериоза), в связи с чем системная энзимотерапия может рассматриваться как компонент «терапии усиления» и терапии

«обеспечения». Способность энзимов повышать концентрацию антибиотиков в крови, облегчать их проникновение в ткани, и тем самым повышать эффективность терапии, известна уже много лет. Это объясняется тем, что энзимы улучшают микроциркуляцию, реологию крови, способствуют улучшению диффузии антибиотиков в ткани и внутрь микробных сообществ [1].

Неспецифические воспалительные заболевания мочеполовой системы встречаются с частотой до 60-65% среди амбулаторных и до 30% среди стационарных больных. Воспалительный процесс приводит к нарушению общего и местного иммунитета, рецидивам и развитию восходящих инфекций [1].

Препараты системной энзимотерапии увеличивают концентрацию антибиотика в очаге воспаления и повышают эффективность антибактериальной терапии.

Бромелаин, входящий в состав препаратов системной энзимотерапии, увеличивает более чем в 2 раза концентрацию различных антибиотиков в тканях воспаленных органов и повышает эффективность антибактериальной терапии. Включение энзимов в терапию инфекционно-воспалительных процессов в мочеполовой системе одновременно повышает эффективность антибактериального лечения и обеспечивает выраженное противовоспалительное действие.

В ранее проводимом исследовании совместного действия препарата системной энзимотерапии Вобэнзим и антибиотиков на развитие микробных колоний (биопленок) *in vitro* было доказано, что энзимы повышают эффективность антибактериальной терапии за счет нарушения процесса образования биопленок и снижения выживаемости бактерий [2].

Данное исследование имело цель изучить совместное действие антимикробных препаратов и ферментов на бактерии в биопленках. В работе были использованы тест-штаммы Гр⁺, Гр⁻ бактерий из различных колоний (*E. coli*, *S. aureus*). Чувствительность бактерий определяли методом дисков и

серийных разведений. Критерием оценки служило количество КОЕ через определенный срок инкубации культуры с антибиотиками (4,6, 24, 48 и 72 часа). Проведенное исследование доказало эффективность метода, ВОБЭНЗИМ препарат системной энзимотерапии влияет на рост и развитие микроорганизмов, формируются «дефектные» штаммы и биопленки.

В результате уменьшается количество жизнеспособных бактерий в микробных колониях, уменьшение выживаемости бактерий в 3 раза.

ВОБЭНЗИМ повышает эффективность антибактериальной терапии за счет нарушения процесса образования биопленок и снижения выживаемости бактерий.

Показано, что плодотворной сферой для обмена генетической информацией между бактериями является биопленка. Бактериальные плазмиды приспособлены создавать межклеточные контакты, через которые они переходят из одной клетки в другую, образование контактов ведет к переносу ДНК и антибиотикорезистентности. Доказано влияние экзогенных протеолитических ферментов на передачу плазмидных генов в смешанных бактериальных биоплёнках. Исследование преследовало цель изучить совместное действие антимикробных препаратов и ферментов на бактерии в биопленках. В работе использовались тест-штаммы Гр+, Гр- бактерий из различных колоний (*E. coli*, *S. aureus*). Чувствительность бактерий определяли методом дисков и серийных разведений. Критерием оценки служило количество КОЕ через определенный срок инкубации культуры с АБ (4,6, 24, 48 и 72 часа). Полиэнзимный препарат ВОБЭНЗИМ уменьшает передачу плазмидных генов антибиотикоустойчивости в 3 раза. Уменьшает частоту развития резистентности к АБ в 3 раза.

Доказано, что влияние системной энзимотерапии приводит к снижению частоты передачи генов антибиотикорезистентности в смешанных бактериальных пленках [3].

Проведенные многочисленные исследования, показали, что на течение воспалительного процесса значительное влияние оказывает биологический

катализатор – гидролитических энзимов растительного и животного происхождения. Назначение полиэнзимов совместно с антибактериальной терапией имеет ряд преимуществ: ускорение процессов всасывания и транспорта антибиотиков, улучшение микроциркуляции в очаге воспаления, улучшение диффузии антибиотиков в ткани и внутрь микробных сообществ [1].

Доказано, что применение препаратов системной энзимотерапии совместно с антибактериальной терапией при неспецифических воспалительных заболеваниях мочеполовой системы способствует увеличению частоты эрадикации возбудителя, ускорению клинического выздоровления, сокращению длительности лечения, сокращением числа осложнений и рецидивов заболевания, уменьшением длительности лечения и необходимости применения многих дорогостоящих препаратов на лечение и восстановление [1].

Вывод: Применение препаратов системной энзимотерапии в терапии неспецифических воспалительных заболеваний мочеполовой системы обосновано высокой эффективностью и безопасностью, которая доказана во многих клинических научных исследованиях. Назначение препаратов системной энзимотерапии совместно с антибактериальными препаратами ускоряет процесс всасывания и транспорт антибиотиков, улучшает состояние микроциркуляторного русла в очаге воспаления.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Репина М.А., Сафонова М.М. Системная энзимотерапия при гнойно-воспалительных заболеваниях в гинекологии: Клинические рекомендации. – Санкт-Петербург: Тактик-Студио, 2014. с. 4-6, 20-24.
2. Тэц В.В. и соавт. Антибиотики и химиотерапия, 2004, т.49,№12
3. Тэц Г.В., Артеменко Н.К., Заславская Н.В., Артеменко К.Л., Кнорринг Г.Ю., Тэц В.В., Стернин Ю.И. Влияние экзогенных протеолитических ферментов на передачу плазмидных генов в смешанных бактериальных биоплёнках. Антибиотики и Химиотерапия. 2009;54(9-10):3-5.