

Д.А. Дикун

**КОНЦЕНТРАЦИЯ ИНТЕРЛЕЙКИНА-8 В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ
С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*Научные руководители канд. мед. наук, ст. преп. Д.И. Мурашко., канд. биол.
наук, доц. Т.В. Рябцева*

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

D.A. Dikun

**CONCENTRATION OF INTERLEUKIN-8 IN THE BLOOD OF PATIENTS WITH
RHEUMATIC DISEASES**

Tutors: senior lecturer D.I. Murashko, associate professor T.V. Ryabtseva

Department of Biological Chemistry

Belorussian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье рассмотрены результаты определения концентрации интерлейкина-8 в крови у различных групп исследуемых с целью оценки интенсивности воспаления и мониторинга течения ревматических заболеваний.

Ключевые слова: ревматические заболевания, интерлейкин-8, воспаление.

Resume. The article discusses the results of determining the concentration of interleukin-8 in the blood of various groups of subjects in order to assess the intensity of inflammation and monitor the course of rheumatic diseases.

Keywords: rheumatic diseases, interleukin-8, inflammation.

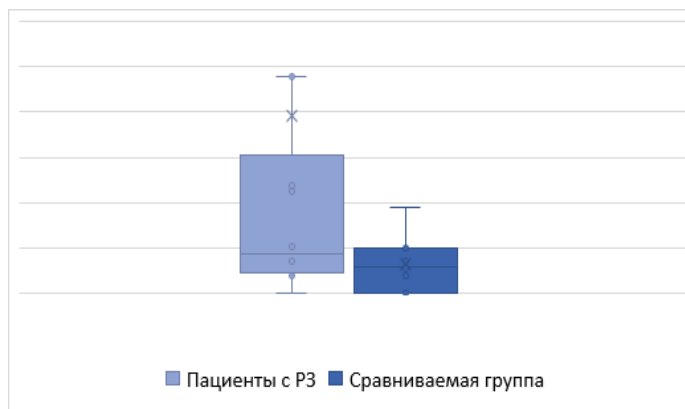
Актуальность. Ревматические заболевания (РЗ) – это группа заболеваний, протекающих с системным или локальным поражением соединительной ткани. К ним относятся такие распространенные заболевания, как ревматоидный артрит (РА), системная склеродермия (СС), рассеянный склероз (РС), синдром Шегрена. Миграция в воспалительный очаг ткани, дифференцировка и активация лейкоцитов реализуется благодаря хемотаксическим факторам, например, интерлейкинам. Интерлейкин-8 (ИЛ-8) активирует различные факторы транскрипции, такие как: NFκB (nuclear factor kappa B), AP-1 (Activator pretein-1), HIF-1(hypoxia-includible factor 1), STAT3 (signal transducer and activator of transcription 3) [1]. Кроме того, ИЛ-8 оказывает другие эффекты, способствующие развитию воспаления: понижает экспрессию тканевых ингибиторов металлопротеиназ, повышает подвижность и понижает степень адгезии фибробластов, а также способствует инвазии в хрящ фибробластоподобных синовиоцитов и макрофагов, что приводит к деградации хряща вследствие усиления синтеза коллагеназ. Формируется петля последовательных процессов, вовлекающая клетки соединительной ткани и способствующая прогрессированию воспалительной реакции. В настоящее время проанализировано влияние различных цитокинов на развитие данной патологии, существуют гипотезы о влиянии ИЛ-8 на степень выраженности симптомов РЗ, а также на эффект от проводимого лечения [2].

Цель: оценить перспективы измерения концентрации ИЛ-8 в крови с целью определения распространенности РЗ и эффективности лечения.

Материалы и методы. В ходе проведенной работы было обследовано 22

пациента, находившихся на базе МНПЦ хирургии трансплантологии и гематологии г. Минска и имевших РЗ, а также группа сравнения из 11 пациентов без признаков РЗ. Для определения концентрации ИЛ-8 проводился иммуноферментный анализ при помощи набора Fine Test (КНР). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы IBM SPSS Statistics (США). Рассчитана медиана и интерквартильный размах (25% - 75%) для каждой выборки. Для оценки различия концентрации ИЛ-8 в крови пациентов с локальной и системной ревматоидной патологией, а также группы сравнения, был рассчитан U-критерий Манна-Уитни. Различия уровня ИЛ-8 в крови пациентов с локальной (РА), системной (СС и синдром Шегрена до лечения) патологией и группы сравнения до и после лечения оценивались с помощью W-критерия Вилкоксона для связанных выборок. Критерий значимости при всех видах статистического анализа (p) – 0,05.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования проведено сравнение концентраций ИЛ-8 у группы пациентов, имеющих РЗ, и группы сравнения (Диagr. 1).



Диagr. 1 – Сравнение концентраций ИЛ-8 у пациентов с РЗ и у сравняваемой группы, не имеющих РЗ

Медиана концентрации ИЛ-8 для пациентов с РЗ составила 32,4 мкг/л и 11,2 мкг/л для сравняваемой группы (Табл. 1). Была обнаружена статистически значимая разница ($p=0,0298$) между сравняваемыми выборками, что говорит о существовании закономерности между содержанием исследуемых цитокинов в крови пациентов, имеющих РЗ, и здоровых людей.

Табл. 1. Медиана и интерквартильный размах для выборок пациентов с РЗ и группой сравнения

Показатель	Пациенты с РЗ	Группа сравнения
ИЛ-8, пг/мл	32,4* [11,6; 95,7]	11,2 [2,0; 19,3]

* - статистически значимые различия в сравняваемых группах ($p < 0,05$)

В ходе сравнительного анализа концентрации ИЛ-8 в крови пациентов с и локальной патологией (Табл. 2) выявлено статистически значимое превышение уровня этого параметра в крови пациентов с системной патологией по сравнению с локальной ($p=0,0262$). На основании этого можно предположить наличие

закономерности между распространенностью заболевания и количественным содержанием ИЛ-8 в крови, а также его влияния на течение заболевания.

Табл. 2. Медиана и интерквартильный размах для сравниваемых выборок с системной и локальной патологией

Показатель	Пациенты с системной патологией	Пациенты с локальной патологией
ИЛ-8, пг/мл	95,8* [48,3; 359,7]	14,0 [9,5; 39,5]

* - статистически значимые различия в сравниваемых группах ($p < 0,05$)

При оценке содержания ИЛ-8 в крови пациентов, имеющих РЗ (синдром Шегрена), до и после проведенного лечения (Табл. 3), не было выявлено статистически значимых различий, однако есть основания предполагать, что такие результаты были получены в связи с малым размером исследуемой выборки.

Табл. 3. Медиана и интерквартильный размах для сравниваемых выборок пациентов до и после лечения

Показатель	Пациенты с РЗ до лечения	Пациенты с РЗ после лечения
ИЛ-8, пг/мл	445,6 [118,5; 471,7]	44,6 [17,6; 83]

Заключение. Существуют статистически значимые различия концентрации ИЛ-8 в крови пациентов с РЗ и здоровых людей. Обнаружено повышение концентрации ИЛ-8 в крови пациентов с системными РЗ по сравнению с локальными ($p < 0,05$), что свидетельствует о способности показателя реагировать на интенсивность воспаления. Статистически значимых различий между концентрациями ИЛ-8 у пациентов с синдромом Шегрена до и после лечения не было обнаружено, хотя имелась тенденция к снижению его концентрации после терапии.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 3 статьи в сборниках материалов, 1 тезис докладов, получено 2 акта внедрения в образовательный процесс (кафедра биологической химии БГМУ, кафедра общей химии БГМУ).

Литература

1. The forgotten key players in rheumatoid arthritis: IL-8 and IL-17 - Unmet needs and therapeutic perspectives [Электронный ресурс] / E. Gremese [et al.] *Frontiers in Medicine*. – 2023. – Vol. 10. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37035302/> (дата обращения 07.10.2025).
2. Interleukin-8 in inflammatory rheumatic diseases: synovial fluid levels, relation to rheumatoid factors, production by mononuclear cells, and effects of gold sodium thiomalate and methotrexate/ Seitz M., Dewald B., Ceska M., Gerber N. [et al.] // *Rheumatology International*. – 1992. - № 12. – С.159-164