

## ИСХОДНЫЙ ИНФЛАММАСОМНЫЙ ПРОФИЛЬ КАК ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО СОСУДИСТОГО ОТВЕТА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

**Моминов Азиз Алишерович<sup>1</sup>**

**Умаров Бахтиер Ятгарович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>DSc-соискатель,

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент

<sup>2</sup>DSc, старший научный сотрудник, Национальный детский медицинский  
научный центр, Ташкент

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21785783>

**Аннотация.** Изучена связь дооперационной активности инфламмасомного комплекса с вариантом постинтервенционного сосудистого ответа (ПСО) после чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ). Установлено последовательное нарастание NLRP3, CASP1, IL-1 $\beta$  и IL-18 по мере утяжеления сосудистой дезадаптации; наибольшей дифференцирующей способностью обладали CASP1 и IL-1 $\beta$ .

**Ключевые слова:** инфламмасома NLRP3, каспаза-1, интерлейкин-1 $\beta$ , интерлейкин-18, чрескожное коронарное вмешательство, сосудистая дезадаптация.

**Актуальность.** Имплантация коронарного стента представляет собой контролируемое механическое повреждение сосудистой стенки, закономерно активирующее врождённый иммунный ответ. Центральным звеном стерильного сосудистого воспаления выступает инфламмасомный комплекс NLRP3, обеспечивающий через каспазу-1 процессинг про-IL-1 $\beta$  и про-IL-18 в биологически активные формы. Остаётся неясным, определяется ли интенсивность постинтервенционного воспаления исключительно объёмом процедурной травмы или существенный вклад вносит предсуществующее состояние инфламмасомной готовности пациента.

**Цель.** Изучить особенности исходного инфламмасомного профиля у пациентов с различными вариантами постинтервенционного сосудистого ответа после ЧКВ.

**Материалы и методы.** Обследованы 96 больных ишемической болезнью сердца, которым выполнено ЧКВ. Забор крови проводили до вмешательства натощак; сыворотку хранили при -70 °C. Определяли показатели инфламмасомной активности NLRP3 и CASP1 (ед.), концентрации IL-1 $\beta$ , IL-18 и IL-33 (пг/мл) методом твердофазного иммуноферментного анализа. По результатам 12-месячного наблюдения больные ретроспективно разделены на четыре подгруппы: I — благоприятный вариант ПСО (n=38); II — ранняя микрососудистая дезадаптация (n=22); III — позднее ремоделирующее нарушение (n=24); IV — смешанный вариант (n=12). Межгрупповые различия оценивали методом ANOVA; значимыми считали при p<0,05.

**Результаты.** Все изученные компоненты инфламмасомного контура демонстрировали последовательное нарастание по мере утяжеления варианта ПСО (таблица 1).

**Таблица 1. Исходные показатели инфламмасомной активности у больных с различными вариантами ПСО**

| <b>Показатель</b> | <b>I (n=38)</b> | <b>II (n=22)</b> | <b>III (n=24)</b> | <b>IV (n=12)</b> |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
| NLRP3, ед.        | 1,42±0,26       | 1,88±0,31*       | 2,54±0,39*        | 3,21±0,48*       |
| CASP1, ед.        | 1,36±0,24       | 1,74±0,28*       | 2,63±0,41*        | 3,48±0,57*       |
| IL-1β, пг/мл      | 4,8±1,2         | 6,9±1,6*         | 9,7±2,1*          | 13,2±2,8*        |
| IL-18, пг/мл      | 176,4±28,5      | 248,7±34,8*      | 314,2±42,6*       | 396,5±58,3*      |

**Примечание:** \* —  $p < 0,05$  по отношению к больным I подгруппы (благоприятный вариант ПСО).

Максимальная кратность различий между смешанным и благоприятным вариантами была зарегистрирована для IL-1β (в 2,75 раза) и CASP1 (в 2,56 раза), тогда как NLRP3 и IL-18 различались в 2,26 и 2,25 раза соответственно (все  $p < 0,05$ ). Уровень IL-33 возрастал с  $18,6 \pm 4,2$  до  $38,7 \pm 7,1$  пг/мл (в 2,08 раза). Показатели общего воспалительного напряжения обладали меньшей дифференцирующей ценностью: С-реактивный белок различался в 2,44 раза, нейтрофильно-лимфоцитарный индекс — в 1,96 раза. Корреляционный анализ выявил максимальную сопряжённость CASP1 с нарастанием тяжести сосудистой дезадаптации ( $r = +0,968$ ;  $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Исходная активность инфламмасомного комплекса, определяемая до выполнения ЧКВ, достоверно ассоциирована с последующим вариантом постинтервенционного сосудистого ответа. Наибольшей прогностической ценностью обладают CASP1 и IL-1β, что обосновывает их включение в систему дооперационной стратификации риска и определяет инфламмасомную ось как перспективную мишень таргетной профилактики.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Khamdamov B. Z., Umarov B. Y. COMBINED LOCAL TREATMENT OF LONG-TERM NON-HEALING WOUNDS://Collection of abstracts of the scientific and practical conference «Current Problems of Surgical Soft Tissue Infections»(2024), Tashkent, October 28 //JOURNAL OF EDUCATION AND SCIENTIFIC MEDICINE. – 2024. – Т. 1. – №. 5. – С. 7-8.
2. Умаров Б. Я., Мемиров Б. М., Латыпова З. Г. ВЛИЯНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И КАЧЕСТВА ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ //Гигиена и санитария. – 1991. – №. 1. – С. 29-30.
3. Umarov B. Y. THE NATURE OF NECROBIOTIC PROCESSES OF LONG-TERM NON-HEALING WOUNDS://Collection of abstracts of the scientific and practical conference «Current Problems of Surgical Soft Tissue Infections»(2024), Tashkent, October 28 //JOURNAL OF EDUCATION AND SCIENTIFIC MEDICINE. – 2024. – Т. 1. – №. 5. – С. 9-10.
4. Абдурахманов М. М., Умаров Б. Я. УЙҚУ АРТЕРИЯЛАРНИНГ АТЕРОСКЛЕРОТИК ШИКАСТЛАНИШИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ҚОН ТОМИР ДЕВОРИ ЭНДОТЕЛИАЛ ДИСФУНКЦИЯСИ ДАВОЛАШДА ЯНГИЧА ЁНДАШУВ //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 2. – С. 52-55.